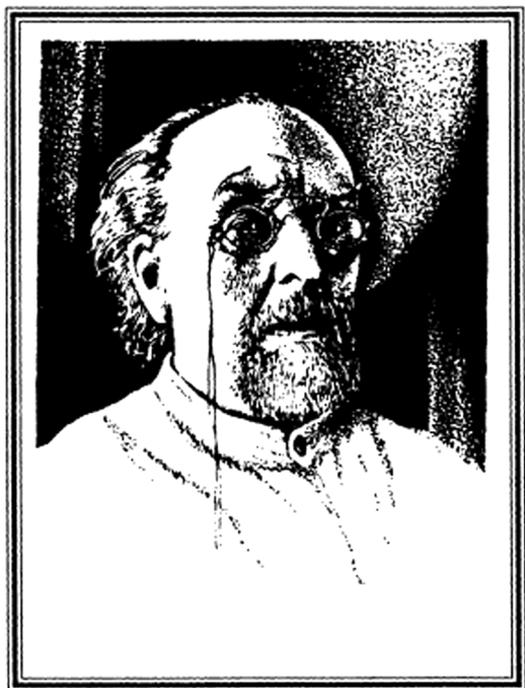




**АКАДЕМИЧЕСКИЙ
ПРОЕКТ**



К.Э. Циолковский

**Философия
космической эпохи**

«Академический проект»
Москва, 2020

УДК 1/14
ББК 87
Ц66

Издано при финансовой поддержке Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям в рамках Федеральной целевой программы «Культура России» 2012–2018 гг.

Редакционный совет серии:

А.А. Гусейнов (акад. РАН), В.А. Лекторский (акад. РАН), Т.И. Ойзерман (акад. РАН), В.С. Степин (акад. РАН, председатель совета), П.П. Гайденок (чл.-корр. РАН), В.В. Миронов (чл.-корр. РАН), А.В. Смирнов (чл.-корр. РАН), Б.Г. Юдин (чл.-корр. РАН).

Редакционная коллегия:

В.В. Бычков, А.А. Доброхотов, А. Кейзик, В.В. Колесов, М.А. Маслин, А.С. Столович, А.А. Тахо-Годи.

Циолковский К.Э.

Ц66 **Философия космической эпохи.** — 2-е изд. — М.: Академический проект, 2020. — 240 с. — (Философские технологии: философия космизма).

ISBN 978-5-8291-3380-1

В своих работах выдающийся ученый, изобретатель, основоположник современной космонавтики К.Э. Циолковский пытается найти ответ на вопрос: «Есть ли высшие силы, есть ли первопричина всех вещей и явлений?». И уверенно, доказательно, безо всякой мистики, основываясь только на данных точной науки, отвечает: «Конечно есть, это сама Вселенная».

Как же относится она к человеку? Как относится к своим избранным, отмеченным печатью гения? Как изменить жизнь человека и общества, чтобы не противиться воле Вселенной? Размышления об этом вы найдете в сборнике основных статей К.Э. Циолковского.

Издание адресовано студентам и аспирантам гуманитарных вузов, а также широкому кругу читателей.

УДК 1/14
ББК 87

ISBN 978-5-8291-3380-1

© оригинал-макет, оформление, «Академический проект», 2020.

Наука будущего



Гений среди людей

Значение гения

Гений придумал молоток, нож, пилу, ворот, блок, насос, лодку, мельницу, лук со стрелами, удочку, сети, одежду, обувь, дом. Он приручил животных, научил людей земледелию. Гений изобрел машины, которые облегчили труд человека в десятки, тысячи и миллионы раз и делают продукты совершеннее. Например, швейная машина облегчает, улучшает и ускоряет шитье в десятки раз. Скольких людей она избавила от слепоты, от чахотки, скольких людей обула и одела, скольким сохранила время для других работ! Таковы же ткацкие машины и множество других. Изобретение книгопечатания сделало книги в несколько тысяч раз дешевле сравнительно с тем, когда они писались.

Гений открыл железо, сталь и разные металлы. Он показал возможность того, что прежде казалось совсем невозможным. Железо не умели добывать из руд (камней) сотни тысяч лет и пользовались тем, которое падало с неба в виде аэролитов.

Гений открыл драгоценные свойства веществ, свойства газов, пара, жидкостей и твердых тел.

Он сократил в сотни раз расстояние. Он заставил силы природы работать вместо животных и возить человека, грузы и самих животных по земле, воде и воздуху. Скорость этого движения теперь превышает 100 верст в час, или 2400 верст в сутки. В воздухе она достигает даже 200–300 верст в час, или 7000 верст в сутки. Она превосходит скорость летящего орла, скорость рыб в воде и скорость самых быстрых животных на суше.

Гений научил людей разговаривать на расстоянии тысяч верст и передавать мысли из одной части света в другую со скоростью молнии (даже без проводов). Он заставил говорить, петь, играть и подражать звукам всех животных мертвое тело, неодушевленную материю. Он устроил автоматы, подобные человеку, придумал числительные машины, которые работают безошибочно и в сотни раз быстрее самого ловкого счетчика. Гений превзошел самого себя.

Он дарует жизнь больным, спасает умирающих, искалеченных, заменяет оторванные руки и ноги искусственными, возвращает голос и зрение, дает слух, восстанавливает разрушенные органы, научает быть здоровым и жить долго. Кости от мертвых он переставляет живым, и эти кости оживают и служат вместо испорченных болезнью.

Гений придумал наседку для вывода яиц без участия тепловых. Он победил невидимые смертоносные бактерии, производящие дифтерит, оспу, сифилис, бешенство и много других.

Он увидел то, что ранее никто не видел. Микроскоп показал ему строение невидимых клеточек, этих основ живой материи, механизм существ и их мельчайших органов, огромный мир бесконечно малых животных и растений.

Гений определил форму Земли, измерил ее, а также Луну, Солнце и другие небесные тела. Он узнал их взаимные расстояния. С помощью телескопов он приблизил к себе небо в тысячу раз. Таким образом он показал людям то, что прежде никто не видел. На Луне и планетах оказались горы, подобные земным.

Люди увидели в миллион раз больше звезд, или солнц, чем видели раньше. Каждая звезда оказалась удаленным от нас солнцем, более могущественным, чем то, которое оживляет Землю. Обнаружилось существование миллиардов солнц со многими миллиардами планет, подобных Земле.

Но кроме этой нашей кучи солнц нашли миллионы подобных. Мир оказался беспредельным.

Нашли один и тот же свет, одно и то же тяготение, одни и те же силы природы и одно и то же вещество во всей вселенной. Одним словом — единство Земли и Неба, а следовательно, и единство их первопричины.

Только о существовании вне Земли разумных или хоть каких-нибудь существ ровно ничего неизвестно. Но голос разума, голос гения кричит во все горло, что не только вселенная битком набита ими, но что даже огромный процент этих существ достиг совершенства, непостижимого пока для ограниченного человечества, находящегося еще в младенческом фазисе своего бытия.

Гений нашел цель существования. Это — познание, совершенствование, устранение зла и всякого страдания, распространение высшей жизни.

Сначала благодеяния гениев распространялись среди небольшой группы сильных, ученых, знатных и богатых. Но потом они проникали вниз и делались достоянием всех людей.

Кто теперь не пользуется железными дорогами, пароходами, механическими двигателями, фабриками, заводами, стеклом, посудой, инструментами, бумагой, книгами, лампами, одеждой, обувью и т. д., приготовленными упрощенными способами, по указанию изобретателей и мыслителей. Кто не читает, не воспринимает великие идеи, не наслаждается и не поучается литературными произведениями гениев.

Не было бы гениев, не было бы движения человечества вперед по пути истины — к прогрессу, единению, счастью, бессмертию и совершенствованию. И это еще начало; что будет дальше, что ожидает человечество — это трудно себе и представить.

Есть разница между трудом средних людей и творчеством мыслителей. Творчество последних переживает своих творцов и

нередко бывает бессмертно. Разве не бессмертно изобретение Гутенберга? Сотни лет прошли со времени его смерти, но разве перестанут когда-нибудь пользоваться книгопечатанием в том или другом образе и благословлять его изобретателя?

Разве перестанут когда-нибудь расходиться этим путем высокие идеи, распространяя свет знания, истины и радости?

Всякий, кто будет пользоваться швейной машиной, мельницей, путями сообщения, если бы даже прошли тысячи лет, не перестанет чествовать изобретателя и благодарить его творчество.

Благодеяния истинного гения вечны, они никогда не исчезают, а сыплются непрерывным потоком, как из рога изобилия. В то же время они материальны, они составляют чистое золото, драгоценные камни, хлеб, одежду, всякие удобства и т. д.

Как бы ни казались дары гения духовны, они всегда сводятся к материальному.

Положим, гений научит людей сдерживать свои дурные страсти: избегать драки, ругани, соперничества, войн. Но что духовнее этих даров? Однако результатом их будет усиленная производительность народов, т. е. множество избыточных продуктов труда, каковы: зерно, фрукты, овощи, фабрики, жилища, улучшение жизни, увеличение досуга, здоровья, долголетия и т. д. Действительно, силы, не истраченные на взаимную бесплодную борьбу, идут на производство продуктов, вследствие чего и является улучшение жизни и устранение нужды. Разве это не материально, не ощутимо?

Разница только в том, что рабочий, земледелец полезен, пока жив. Его труд смертен и сравнительно не велик по количеству. А гений живет и после смерти: иной сто лет, иной тысячу, а некоторые из них миллионы лет и даже бесконечность веков.

Например, водяная мельница изобретена тысячи лет тому назад, а изобретение это в виде простой мельницы и турбины живет и сейчас и будет жить еще долго, принося самую ощутительную пользу, которая может быть строго оценена, выражена деньгами, хлебом, овощами или другими необходимыми предметами. В год изобретатель дает столько-то, в столетие — в 100 раз больше, а то и в тысячу раз больше, т. к. распространение и улучшение изобретения его полезность увеличивает прогрессивно.

А заурядный и почтенный труженик-мастер, земледелец дает единицы, совершенные крохи, в сравнении с громадными горами плодов гения.

К сожалению, благодеяния изобретений пока еще не очень значительны и мало распространены среди низов человечества (особенно среди некультурных стран). Есть целые многомиллионные народы, которых изобретения и мысли гениев почти не коснулись.

Более половины людей еще пребывают во мраке, нищете, бессилии и злодеяниях. Они во власти природы. Природа их подавляет и побеждает.

Но тот же гений указывает, что значение мысли еще впереди, что мысль еще двинет все человечество и поставит его на бессмертную высоту, что благодеяния мысли дойдут до самых низов, даже до животных. И те почувствуют, хотя и без сознания, дары мысли.

Все будет счастливо, все будет довольно. А чему нельзя помочь, то будет погружено в нирвану, или небытие (временно, конечно).

...Мы почти верим в это.

Гений и семья

Как же мы, простые смертные, относимся к гению, каков он сам в других отношениях, как он относится к себе подобным и каковы его недостатки? Вот о чем мы поведем речь дальше.

Прежде всего, гений рождается и живет в семье. Как же его тут принимают, как поддерживают, укрепляют и развивают?

Хотя закон наследственности и существует, хотя он и неопровержим, но есть и другие законы, пренебрегать которыми тоже нельзя. По первому закону только даровитая, необыкновенная семья может дать необычное. И это верно относительно рода, хотя могут быть и исключения (мутации).

То есть я хочу сказать, что род, дававший нередко знаменитых людей, продолжает давать их порою, хотя часто иссякает благодаря неразумным или неудачным бракам. Например, предок Чарльза Дарвина (Эразм) и сын его (Джон) были людьми выдающимися.

Предки и потомки гениев в большей или меньшей степени должны быть замечательны. Однако большею частью не отмечаются историей и нам неизвестны. Это так. Но есть другой практический закон, который гласит: гений обирает свое потомство. Это значит, что за высшей точкой рода (кульминационный пункт) следует понижение, и иногда весьма сильное. Проще сказать, хотя род даровитых при благоприятных условиях и продолжает производить порою необыкновенных людей, но делает это периодически, т. е. за высочайшими в роде следуют нижайшие.

Не надо еще забывать, что гении всего чаще бывают счастливой комбинацией супругов, которые сами по себе не очень высоки и совсем не гениальны. Подобно этому алюминий с магнием дает крепкий дюралюминий, ядовитый хлор и натрий дают необходимую для жизни соль, мягкое железо и уголь — сталь. Кроме того, гений развивается и под давлением жизненных условий, часто непонятных и как бы отрицательных. Так, сиротство, нище-

та, презрение людей за какой-нибудь физический недостаток и т. д. возбуждают силы, мысль и деятельность. Также подходящие книги и люди.

Отсюда видно, что, рождая необычное, семья сама может стоять не высоко, она только таит в своих недрах великое и когда производит его, то возможно, что сама находится на умеренной степени развития и природного дарования.

Так, братья Галилейского учителя приходили к нему издалека, чтобы унять его пыл. «Он вышел из границ», — говорили они окружающим, оправдывая свое вмешательство в дела взрослого родственника. Только после смерти отца он, вероятно, мог отдаться всецело своей проповеди. Жена Сократа, Ксантиппа, была, кажется, недовольна мужем и, по преданию, обливала его в досаде помоями. Слово «Ксантиппа» недаром стало синонимом злой жены. Мамаша Чехова не знала хорошо, чем занимается ее сын, и говорила окружающим, что Антоша пишет стихи. Папаша его читал вслух «Запечатленного Ангела» и мешал сыну работать над тем, что повыше.

Жены, семьи, братья, родственники всего менее верят в своего гениального члена и судят о нем обыкновенно по внешним успехам, которые сначала бывают очень сомнительны и даже отрицательны. Но домашние, по крайней мере, снисходительны, любовны, хотя и делают сцены и устраивают жизнь невыносимой для отмеченного роком. Так, Лев Толстой бежал от жены. В одном из евангелий упоминается, что даже братья Галилейского учителя не верили ему. Они говорили: «Если действительно ты делаешь такие дела, то открыто объяви о себе народу... Тебе нечего опасаться: и само правительство примет твою сторону».

Итак, в семье — любовь, заботы, снисхождение, слезы, но полное непонимание, страх за судьбу любимого, обуздание, а иногда невыносимая жизнь. Вот почему гений бежит от семьи, оставляет отца и мать, оставляет родню и близких, чтобы найти друзей по духу, которые и идут с ним на муки, на посмеяние, на костер и на казнь. Семья тормозит истинного гения, и только в виде исключения он иногда находит сочувствие или поддержку родни. Так, жена и близкие Магомета даже поверили ему. Но это потому, что он сам не стоял чересчур далеко от них и не был первоклассным гением. Жены же часто, по слабости к мужьям, соглашаются и с дурным, и с хорошим, лишь бы оно шло от возлюбленного. Рассудок тут принимает незначительное участие.

Гений и земляки

Земляки и товарищи гения в отношении понимания относятся к нему, как и родственники, недостает только любви и снисхож-

дения (родственного пристрастия), да прибавляются зависть и недоброжелательство.

Так, Колумб, уверивший земляков, что земля похожа на шар, возбудил такое в них негодование, что должен был спасать свою жизнь бегством в другой город. Были подвергнуты осмеянию Гальвани и Ламарк. И этим историям нет конца.

Галилейский учитель везде имел успех, пока не попал в родной Назарет. Под влиянием недоверия он так там обессилел, что не мог проявить ни исцелений внушением, ни блестящей проповеди. Подозрительность земляков, хорошо знавших его с детства и ничего тогда не заметивших, убила все его силы. Любезные граждане, обидевшись на его космополитизм, даже схватили было его, чтобы увлечь к обрыву и свергнуть в пропасть. Но он как-то вырвался из их рук и избегнул этой несвоевременной казни.

Как им было поверить ему, когда ранее ничего замечательно-го в его жизни они не видели. Были у него отец, мать, родня, с которыми шутили его земляки, пили, ели, праздновали, роднились, гуляли, говорили, обижали и благоворили. Знали они мальчика, который делал то же, что их ребята — играл на улице с их детьми, ссорился, молил. Его поколачивали — то сверстники, то товарищи, то родители, то старики. Что тут высшего, что тут гениального. Высшее было, начиналось, но было в зачаточном состоянии. Его проглядели близорукие товарищи. Они видели в нем только гордость, стремление выделиться, критиковать, превзойти их и их детей, и потому он только возбуждал их зависть и негодование. Истины, произносимые им еще неуверенно и несовершенно, их оскорбляли, т. к. сами они блуждали во лжи и самообольщении.

Положим, гению пришла в голову великая идея: он задумал заставить воду работать — вертеть жернова и молоть зерно. Прежде всего эта мысль в семье и между земляками рождает насмешки и даже осуждение. Семья добрее. Но когда они видят, что ее молодой и сильный член вместо работы на пользу семьи проводит время в раздумывании, становится рассеянным, избегает общения, даже забывает пить и есть, то начинаются сцены, упреки, негодование, иногда слезы и сожаление. Его оплакивают как помещанного, как погибшего. Все трудятся, все ищут смертного хлеба и имеют его в скудости, а один из здоровых членов ест и пьет, но стал плохим помощником и не вносит уже своей лепты в благосостояние семьи. Не досадно ли это? Тут возможны и трагедии.

Если гений силен, а семья слаба, то он упорствует. После мысли он делает попытки ее воплощения. Устраивает водяную мельницу. Понятно, что вначале он терпит неудачу. Его мельница даже не может своротить жернов. Все предпочитают молоть ручными жерновами даже тогда, когда получается подобие успеха.

Идеи и первые попытки их осуществления подвергаются осмеянию, и редко при жизни изобретателя осуществляются его мечты. Их осуществляют последующие поколения, иногда через десятки, а иногда через сотни и тысячи лет.

Что же получил мыслитель? Посмеяние, голод, нужду, озлобление близких и их несчастье. Гений принес им горе. Тень бедствий пала и на родных.

Всякая машина, если и исполняется изобретателем, сначала бывает негодной, вызывающей скептицизм, насмешки и преследование. Таковы были: швейная машина, паровая машина, паровоз и т. д.

Чем грандиознее идея и ее польза, тем слабее бывает первое исполнение. Причина понятна. Это — трудность ее реализации.

Изобретателей считали полоумными, и они ничего, кроме бедствий, не получали. Только их последователи достигали некоторого практического результата, за которым шел блестящий успех, плоды которого пожинали не бедные мыслители, давно уже сгнившие в могиле, а капиталисты и власть имущие. Потом уже изобретение делалось общим достоянием и было всем полезно.

Гения озаряет великая мысль. Он передает ее близким, товарищам, ученым и обыкновенно не находит сочувствия. Причина простая. Ученые и так утомлены своей наукой и обязанностями. Даже всякое уже прогремевшее открытие для них горе и досада, т. к. заставляет их утомляться для усвоения новых идей. Но избежать этого нельзя. Скрепя сердце приходится работать, т. к. нельзя отставать от века и не знать то, что уже увлекло большинство.

Но когда какая-нибудь ничтожность, маленький человек делает открытие, то это не только заставляет их без серьезного разбора и рассмотрения отрицать, но и завидовать. И отрицание превращается в преследование и глумление. Они чувствуют личное оскорбление от ненавистного гения, т. к. открытие сделано не ими и не их классом. Признай они его, им скажут: «А почему же не вы сделали это изобретение? На своем ли вы месте, не забрались ли высоко?» Конечно, и эти упреки несправедливы. Ученые или люди знания делают свое великое бессмертное дело, распространяя науку. Это тоже своего рода гений, гений быстрого усвоения, гений восприимчивости. Нельзя от них требовать больше, чем они могут дать. С одного вола двух шкур не дерут.

С целью поскорей отделаться от маленького человека бывает иногда недобросовестный разбор. Критик извлекает мелкие ошибки, недосмотры, неполноту и все это выставляет на вид, упуская главное. Приблизительный расчет они выставляют как неверный. А то случается коварная похвала, которая возбуждает недоверие к изобретателю и доверие к доброте критика. Мешает

признанию истины и самолюбие: сгоряча раскритиковали мысль. Признать ее — значит отказаться от своего авторитета.

Не все, конечно, ученые таковы. Много молодых, великодушных, которых наука искренно увлекает, которые и сами на пути к новым открытиям и сочувствуют им, откуда бы они ни приходили.

Отрицательное отношение окружающих заставляет новатора замыкаться в самом себе. Следующая его гениальная идея уже не высказывается никому. Он размышляет уединенно. Мир необычных идей в нем растет, усиливается, приводит его в восторг, дает ему жизнь, утешение, радость, поддержку в житейских печалях.

Чем больше проходит времени, чем обширнее воображаемый мир гения, тем больше растет его отчуждение от человечества. Пропать между последним и мыслителем все возрастает. Гения никто не понимает, он уже не раскрывает рта, чтобы не быть тотчас же осмеянным и осужденным. Отчуждение его причиняет ему страдания, он счастлив в одиночестве и печален среди людей. Он напрягает мысль, чтобы снова приблизиться к людям, сойтись с ними. Он придумывает что-нибудь легкое, доступное им, он спускается к их уровню развития.

Но вот он замечает, что в толпе некоторые интересуются его речами более других, задают разумные вопросы. Он обращает на них внимание, возвышает содержание своих речей и снова находит в толпе сочувствие, хотя и от немногих. Он делает их своими учениками, работает вместе с ними, учит их много наедине и поручает им самостоятельные труды.

Проповедь в толпе выделяет ему новых учеников, они указывают еще на прозелитов. Гений ищет их и даже находит средства для их отыскания.

Жизнь его становится менее печальной, т. к. он теперь имеет возможность передавать свои излюбленные идеи и приносить очевидную пользу.

От семьи, земляков и толпы он уходит почти. Связь чересчур мала, и сближение сопровождается катастрофами вроде избиения и даже покушения на жизнь мыслителя.

Последователи ниже его и потому ближе к жизни и людям. Ученики учеников еще ближе. Так доходит истина, хотя и в ослабленном и смутном свете, до людей. Она уже воспринимается как что-то абсолютное, хотя и малопонятное.

Галилейского учителя много раз пытались забросать камнями, которых так много в его стране. Его называли полоумным, бесовским сыном, помощником дьявола и другом негодяев. Намекали на незаконность его рождения. В конце концов пригвоздили к столбу с перекладиной. Сократа заставили выпить яд. Лавуазье измучили пытками, нравственно унизили и лишили свободы. Колумба заковали в кандалы.

Слабость людская более склонна почитать и возвышать умерших. Полезнее поддерживать живых гениев.

Гений и специалисты

Еще печальнее отношения гения к специалистам. Положим, мыслитель вводит железные дороги. До них были шоссейные, водные пути и другие, еще более примитивные. От осуществления идей мыслителя должны пострадать ямщики, содержатели дорог, служащие, хозяева парусных судов, трактирщики, некоторые рабочие и т. д. Общее недовольство задетых за живое людей поддерживается учеными и специалистами, т. к. отражается и на них. Косность мысли и пошлые идеи окружающих мешают им вникнуть в новые течения и дать беспристрастную им оценку. Страдает и самолюбие: кто-то хочет быть выше их, умнее. Неужели администраторы не знают, что им делать? Если бы железные дороги были нужны, то они и сами ввели бы их. А тут кто-то ничтожный, неизвестный заставляет их утруждать мозги, и без того замученные. Их как бы упрекают в неадекватности, в упущении. Рабочие ломают новые машины. Начинаются ожесточенные нападки на новшества.

Знаменитый Араго доказывал во Франции, что введение железных путей принесет стране одни убытки. Гигиенисты и врачи указывали на вред быстрого передвижения не только для пассажиров, но и для зрителей, почему считали необходимым отгородить железные дороги заборами от любопытных взглядов.

Механики и фабриканты находили другие препятствия. Так, думали, что колеса локомотива будут скользить по рельсам и не повезут поезд.

Заступников было мало. Одни были равнодушны, потому что не могли ясно видеть пользу изобретения, не представляли себе ясно удешевления проезда и транспорта грузов. Да и думали — когда-то оно будет, дойдет ли до них. Другие завидовали. Третьи — не понимали. Большинство совсем ничего не знало про новые идеи.

Задетых изобретением было сравнительно немного, но они отчаянно защищались и страшно тормозили введение проекта.

Профессиональную зависть устранить трудно, но можно было устранить бедствия, причиненные всяким нововведением. Надо устраивать всех трудящихся, оставшихся без работы, всех служащих, оставшихся за штатом, разорившихся хозяев и т. д. Это легко сделать государству, которое получает, в общем, в сотни раз более выгод от изобретения, чем убытков. Всякий работник полезен и не может остаться без дела, если за это возьмется государство, которому со своей высоты все видно. Для это-

го, конечно, нужно, чтобы во главе его были мудрецы, люди с особыми свойствами, что возможно только при научном устройстве общества.

Вот теперь существует пишущая машина. Она имеет недостатки, например медленность письма. Пусть мыслитель откроет способ писать в шесть раз быстрее, пусть устранил и другие недостатки машины, например сложность и дороговизну. Как же это изобретение встретят люди?

Большинство не поверит, будет мало заинтересовано и останется равнодушным. Переписчики сообразят, что плата понизится, будет меньше работы и многие со своей ловкостью машиниста останутся за штатом. Ремесло их окажется бесполезным, и они будут голодать. Если они и бессильны помешать изобретателю (и то, когда между ними нет организации, а то моментально задавят), то сочувствия ему не выразят и подгадать некоторые не откажутся.

Фабриканты потратили миллионы на фабрики старых пишущих машин и на патенты. Введение изобретения разорит их или заставит платить деньги за новые патенты и переделывать свои фабрики. Во всяком случае, убытков и беспокойства окажется много. Они сильные, богатые, в зависимости от них ученые и профессионалы. Благодаря враждебному отношению фабрикантов и их значительному влиянию на специалистов, профессионалы и даже ученые-техники могут дать неблагоприятный отзыв об изобретении. Изобретатель большею частью сам слаб (богатые редко изобретают). Кто же его поддержит? Разве добрые, исключительно благородные, возможно, дальновидные люди? Но они сами материально слабы, потому что всю жизнь уже расходовали на хорошее свои силы, власть и богатство. Им уже не доверяют, т. к. они многократно обманывались и невольно вводили в заблуждение других. Денег у них осталось мало. Притом они сами еще не твердо уверены в изобретателе.

Допустим, однако, что он осуществил свое изобретение с громадными усилиями и жертвами. Но первое осуществление никогда не бывает совершенным, и потому ни покровителям, ни сочувствующим, ни тем более врагам изобретение не представляется безукоризненным. Последние, враждебно настроенные в силу эгоизма, даже пользуются этим естественным и неизбежным несовершенством первой попытки, чтобы категорически отрицать пользу изобретения.

Есть еще богатые люди, не занимающиеся производством пишущих машин, но желающие еще более разбогатеть. Однако они знают, что всякое новое дело сомнительно. Кроме того, отзывы противоречивы или даже отрицательны, сами они довольно ограничены или не посвящены в соответствующую специальность.

Кроме того, ожидается борьба с конкурентами или производителями машин старой системы.

Люди эти сыты во всех смыслах, удовлетворены во всем и потому мало энергичны и боятся оригинальных дел, напряжения ума и борьбы. Поэтому и такие силы мало полезны новому изобретению.

Патенты выдаются с большим трудом, требуют не менее года времени, денег и непрерывной прогрессивной оплаты пошлин. Кроме того, и выдача патентов может быть подвержена давлению и подкупу, если есть заинтересованные сильные люди. Но чем важнее изобретение, тем более заинтересованных и задетых людей, а значит, и врагов. Изобретатель же беден, и борьба ему не под силу. Без патентов он еще беспомощнее и раздавливается, как козьявка. Только несколько лет спустя всплывает то же изобретение, уже патентованное, и в сильных руках.

Как будто для человечества все равно — вознагражден ли изобретатель или человек, неповинный в изобретении, попросту хищник. Но это заблуждение. Во-первых, такая судьба отбивает охоту к изобретениям. Во-вторых, гибнет изобретатель, который мог бы сделать новые открытия. В третьих, гибнет его даровитый род, который мог бы принести еще несколько плодovitых мыслей. В четвертых, совершается возмутительная несправедливость, с которой не может примириться ни один человек, кроме тех, которые ограбили и провалили изобретателя.

Вор редко чувствует свою неправду. Насильник всегда находит себе оправдание или, по крайней мере, не судит себя очень строго. Но смотря на других, таких же, он возмущается.

Как же быть? Такова человеческая природа... Судящие неправильно и осуждающие мысль напускают на себя вид строгого беспристрастия, даже добродушия. Они уверяют, что отрицают ложную идею для пользы самого изобретателя, не говоря уже про выгоды человечества. Они-де всегда были на страже его выгод. Что делать — лукав человек.

Но, сознав ясно гибельность этого лукавства, мы сами можем бороться с собственным лукавством и лицемерием других людей. Последнее гораздо легче.

Но, опять-таки, прежде всего нужно совершенное общественное устройство. Только тогда не будет напрасно распятых, повешенных, сожженных, заключенных, изгнанных, обиженных и заморенных нуждой и голодом. Только тогда мы не будем растаптывать и убивать своих собственных благодетелей. Только тогда будем узнавать и поддерживать их на тяжелом пути.

Обыкновенно капиталисты поручают суждение об изобретении специалистам или ученым. Они сильны в науках и технике, они сдали соответствующие испытания и доказали свою авторитетность своими полезными трудами и даже открытиями.

Но те же специалисты никогда не сдают экзамена в добросовестности, в беспристрастии, в бескорыстии, в высшем благородстве образа мыслей.

Сдавать такие экзамены пока не принято. Напротив, эти выдвинувшиеся люди должны отличаться особенным честолюбием, завистливостью, корыстолюбием и другими нравственными недостатками. Эти страсти играли немалую роль в их карьере. Таким людям как раз и нельзя поручать суда...

Привожу тут еще исторические факты в доказательство того, что человечество в лице даже высших своих членов не узнавало и не ценило своих мыслителей, изобретателей, реформаторов и других благодетелей, которыми двигался прогресс и благодаря которым человек удался от состояния животного и приблизился к небу.

Все знают, что великий Галилейский учитель был унижен, оплеван, бит и повешен духовенством своего народа: лучшими, отборнейшими и почтеннейшими людьми. Упрекали его темным происхождением и говорили, что он одержим бесами. Земляки-назаряне пытались столкнуть его со скалы в пропасть. Также Л. Толстой был отлучен от церкви Синодом, и только политические соображения спасли его от каменного мешка.

Первые изобретатели паровых машин были отвергнуты, не поддержаны, и между ними забыт один русский рабочий Ползунов, построивший действующую паровую машину раньше Уатта.

Изобретателя швейной машины, выражаясь иносказательно, стукали по лбу.

Майера, основателя механической теории теплоты, недавно осмеяли ученые. Расстроенный, огорченный, он покушался на самоубийство и был посажен в сумасшедший дом.

Колумб возбуждал веселый хохот среди передовых людей своего времени, был в цепях, и даже открытая им Америка была названа не его именем.

Великий Лавуазье был казнен революционными партиями как взяточник. Между тем как он и честью своей пожертвовал ради науки, требовавшей опытов и расходов. Говорили о том робко его судьям. Но они отвечали, что республике химики не нужны.

Конструктор холодильных машин Казимир Телье на днях умер в Цюрихе в нищете. Благодаря ему бедняки в Европе (особенно в Англии) едят дешевое мясо, сохраненное холодом и привезенное из Австралии и Южной Америки.

Галилей был приговорен к сожжению, но по старости и смиреннию освобожден от казни и только лишен свободы и умер в неволе.

Гус был сожжен духовным судом, так же как и Джордано Бруно, указавший на существование в небесах множества миров кроме Земли.

Когда Наполеону I указали на пароход, он отказал изобретателю в поддержке и назвал паровое судно игрушкой.

Железные дороги отрицал академик Араго. Отрицали их также техники и медики как вредное для здоровья нововведение, неосуществимое и убыточное.

Палисси, изобретатель фаянса, сжег крышу своего дома, чтобы закончить опыты. Но никто не догадался дать ему дров.

Академии наук отрицали падение болидов и возможность аэропланов и дирижаблей.

В России специалисты до самого последнего времени придерживались мнения академий относительно управляемости воздушных кораблей.

Пифагорейская школа была осмеяна за то, что считала Землю движущейся пылинкой во Вселенной. Этого не могли переварить даже такие гении, как Платон, Архимед и Птолемей. Последний открыто объявил мысль о движении Земли вздором и глупой болтовней.

Анаксагор за естественное объяснение лунного затмения влиянием Земли приговорен был (вместе с семьей) народным судом к смертной казни. Только красноречие Перикла заставило заменить смертную казнь изгнанием.

Кеплер сидел в тюрьме, тетка его была сожжена, мать отпустили, но она умерла с горя после тюрьмы.

Коперник дождался издания своего сочинения только на смертном одре.

Сократа заставили выпить яд за отрицание мифологии, т. е. за непокорность суевериям.

Недавно французский академик Буало звуки фонографа объяснил чревоуещанием. Чтобы доказать это, он схватил за горло демонстратора.

Академик Боме отстаивал учение о четырех стихиях (все-де составлено из земли, воды, воздуха и огня).

Гипотезу о химических элементах Лавуазье объявил бессмыслицею. Он же отрицал падение небесных камней.

Гассенди и его ученые современники не признавали солнечных пятен.

Гальвани подвергался осмеянию глупых и умных. Его называли лягушачьим танцмейстером, т. к. он производил опыты с лягушками.

Медицинский факультет Сорбонны глумился над Гарвеем, открывшим кровообращение.

Тьер и Прудон были против железных дорог.

Лебен открыл газовое освещение, но так и умер, не дождавшись его применения. Ему доказывали, что огонь не может существовать без фитиля.

Профессор Бабине считал невозможным проведение телеграфного кабеля через океаны.

Она немецкие ученые называли дураком.

Английское Королевское общество отвергло опыты Джоуля. Также Ч. Дарвин был забаллотирован Французской академией наук.

Карель был в пренебрежении у Франции, т. е. в своем отечестве.

Огюст Конт, этот идеал позитивистов, считал совершенно невозможным узнать химический состав небесных тел. Он же учение о неподвижных звездах находил излишним.

Лев Толстой также считал биологию и астрономию лженауками.

Лондонское Королевское общество находило немислимым обнародовать в печати франклиновский громоотвод.

Астрономы XVII века не могли даже допустить мысли о существовании седьмой планеты. По их мнению, больше шести их не может быть.

Гельвеций опасался применить телескоп к изучению астрономии.

Биша подобно этому отрицал пользу микроскопа для биологии.

Изобретателей множества драгоценных орудий и машин мы не знаем даже по имени. Кто изобрел ножницы, компас, иголку и т. п.? Вознаграждены ли эти благодетели человечества или замучены?

Примеры эти бесчисленны.

Длинными рядами проводит перед нашими глазами история этих осмеянных, забитых, обезглавленных и сожженных светочей мира, один волосок которых стоит более миллиона средних людей.

Из предыдущего также видим, что даже отношения ученых, мыслителей и гениев к своим не прославленным еще собратьям нередко ошибочны, несправедливы, безжалостны и жестоки.

Чего же ждать от средних людей, не умеющих отличить правой руки от левой, пребывающих в святой (но преступной) простоте. Если знаменитый, талантливый и ученый Л. Толстой отрицал величайшие науки, то чего же ожидать от средних людей. Они способны сжигать и истреблять своих благодетелей и спасителей, совершенно того не сознавая. Нам это показали холерные бунты, народные восстания, рабочие волнения, фабричные погромы, избиения евреев и т. д.

Что же делать? Каким образом не топтать жемчуг, не сжигать святыни, не уничтожать корней растений, на которых растут питающие нас плоды? Как не уподобиться свинье, подрывающей корни дуба, желудями которого она питается, и петуху, не признающему жемчуга и драгоценных камней?

Спасение — в особенном народном устройстве, основа которого — все же сам народ... Но это уже из другой оперы, и потому будем продолжать далее нашу тему о гениях.

Если гении в своих суждениях о собратях ошибаются, то это отчасти потому, что они все же остаются людьми со всеми нравственными недостатками: завистью, ревностью, эгоизмами всякого рода (личным, половым, семейным, родственным и т. д.)

Гении большею частью развиваются односторонне, даже в ущерб другим своим свойствам. Их нравственные недостатки нередко бывают гораздо сильнее, чем у средних людей.

Кроме того, гений, достигший успеха, окрепший, начинает портиться понемногу и становится хуже, чем был. Сделавшись богатым и сильным, он перестает понимать бедных и слабых. Он забывает мало-помалу то, что сам перенес и что очень могло бы его нравственную философию возвысить, если бы не забывчивость, не способность быстрой порчи.

Он скоро начинает корчить <из себя> аристократа мысли и породы, всезнайку, непогрешимого, не понимает страдания, унижения, голода, беспомощности, т. к. сам от всего этого избавился.

Приведем еще исторические примеры из жизни знаменитых людей в подтверждение наших мыслей о нетерпимости кастовых ученых и людей, уже пробившихся к ним и стоящих на высоте силы и благосостояния.

Нет большего заблуждения, чем думать, что гении и мыслители, двигающие науку и прогресс, выходят из дипломированных ученых и специалистов своего дела.

Великие выдвигаются большею частью из всего человечества, из всевозможных его слоев, не имея при себе дипломов, свидетельствующих о принадлежности их к ученой корпорации.

Так, всеобъемлющий гений Леонардо да Винчи был художником. Астроном Уильям Гершель — музыкантом. Физик Франклин — тряпичником, типографом, вообще грубым тружеником. Кулибин — механиком-самоучкой, как и астроном Семенов. Ботаник Мендель — монахом. Астроном Коперник — каноником, т. е. псаломщиком, дьячком. Натуралист Ламарк — военным. Чарльз Дарвин — фермером (или помещиком). Лавуазье — откупщиком. Ньютон — чиновником, смотрителем монетного двора. Пристли — богословом. Физиолог Найт — садовником. Фраунгофер — стекольным фабрикантом. Ботаник Шпренгель — школьным учителем, физиолог Буссенго — горным служащим. Уатт — слесарем. Фабр — учителем. Физиолог Пастер — химиком. Агроном Теэр — врачом, как Майер и Гальвани. Эдисон из самоучек, как и Фарадей (сын кузнеца). Менделеев — педагогом.

Эти и подобные им люди дали науке и человечеству безмерно больше, чем все официальные ученые вместе.

Но как же к ним отнеслись, что они должны были претерпеть, прежде чем заслужить внимание. Многие из этих счастливых добились некоторого признания еще при жизни (так, Фабру поставлен памятник до его смерти). Но сколько при этом великих было растоптано, обижено, ограблено, уничтожено в самом корне, сколько имен авторов благодетельных идей навеки погибло.

На гробнице Ламарка его дочь сделала надпись: «Ты будешь отомщен». Сколь много говорят эти слова.

Профессора заставили знаменитого Ньютона сбежать в чиновники. То же случилось и с нашим Менделеевым: он ушел из университета еще в силах. Кювье преследовал Ламарка и со своими собратьями-академиками провозгласил его идиотом. Великая рукопись Ньютона валялась без внимания и была напечатана много лет спустя после ее написания. Эдисон долго скитался в бедности, не находя приложения скрытым в нем силам. То же было и со знаменитым Бербанком. Все это продолжает совершаться и теперь, в особенности в таких некультурных странах, как старая Россия.

Великие дела творили не присяжные ученые, а люди в общепринятом смысле маленькие. Таковы, например, артиллерист Энгельгардт и великий Либих, не кончивший среднюю школу и попавший в профессора только благодаря протекции и связям Гумбольдта.

Итак, чтобы быть судьей человека выдающегося, недостаточно быть самому изобретателем или мыслителем. И тот и другой могут не только не понять чуждый им мир или чуждую идею, но могут быть просто несправедливы, пристрастны в силу общей человеческой слабости и слабости профессионалов (ревность, зависть) в особенности.

Простые средние люди часто бывают справедливы и добры, но им недостает знания, гениальности и всеобъемлющего дарования.

Судить людей, в особенности высших, могут только избранные, соединяющие в себе чистое, беспристрастное сердце с обширным разумом, талантами, свежестью и многосторонними знаниями.

Где взять таких людей, и кто их узнает и призовет к власти и суду? Это особая наука, еще не обнародованная и известная немногим, корень которой лежит в устройстве человечества, которое и будет все привлечено к отысканию среди себя гениев и к оценке всех вообще людей (см. мою работу «Общественная организация человечества», 1928).

Слабости гениев

Таланты и гении большею частью бывают односторонни: одни их способности развиваются за счет умаления других. В жизни они

иногда слабее и ограниченнее всех. Пушкин, этот глубокий психолог, говорил про талант: «...и всех детей ничтожных мира, быть может, всех ничтожней он». Для слуги великого человека его господин незаметен, даже презретен, т. к. он видит только его слабости.

«Только великие люди обладают великими недостатками», — говорит Ларошфуко. Жорж Санд выражалась в таком духе: «Вот где сидят у меня эти великие люди. Хорошо читать их жизнеописания, приятно посмотреть на них, отлитых из бронзы или высеченных из мрамора, но плохо иметь с ними дело. Они злы, взбалмошны, деспотичны, желчны, подозрительны».

Шопенгауэр говорил: «Гении не только невыносимы в жизни, но безнравственны и жестоки, трудно этим людям иметь друзей. На высотах мысли царит одиночество». Прибавим, что сам Шопенгауэр избил одну старуху и должен был по суду платить ей всю жизнь пенсию.

Мы думаем, что найдется 50 % великих людей с противоположными свойствами. Но будем продолжать о недостатках. Если они и есть у некоторых, то вполне извинительны, т. к. заглаживаются высокими свойствами ума и страстным стремлением осуществить свои высокие замыслы.

Многочисленные биографии знаменитостей подтверждают эти мнения о них самих.

Кроме обыденных недостатков, свойственных всем людям, гении, в силу своего сосредоточения и своего таланта, имеют еще особые специальные недостатки. Они рассеянны. Увлеченные своей идеей, они пренебрегают приличиями, ближними и жертвуют всем, лишь бы восторжествовала их мысль. Их часто не останавливает преступление, гибель множества, когда дело идет об исполнении их любимой идеи. Они отвратительные мужья. Лаплас был позорно скуп. Другие расточительны. Иные холодны сердцем, а иные слишком женолюбивы и легкомысленны. Так, Саллюстий, Сафо и Ариштипп были распущенны до разврата. Карлейль и Некрасов истязали жен. Мюссе и Л. Толстой были ревнивцами. Доницетти мучил всю семью. Руссо бросал своих детей в воспитательные дома. Аристотель был низко лыстив, хотя бы по отношению к Александру. Микеланджело — труслив. Гейне и Лермонтов были невыносимы своими насмешками и сварливостью. Бэкон продавал правду, а Лавуазье брал взятки. Парацельс был до смешного хвастлив. Он говорил, что в его колпаке и бороде больше учености, чем во всех академиях. Что он настолько восторжествует, что Аристотеля назовут Аристотелишкой. Он же не считал американских туземцев за людей, т. к. они-де произошли не от Адама, а потому не имеют души.

Даровитые люди не свободны от самых грубых суеверий. Они склонны к употреблению возбуждающих веществ: спирта, гаши-

ша, морфия — и нередко преждевременно губят себя и свой талант. Таковы Эдгар По, Помяловский, Николай Успенский и множество других.

В то же время гении умиляют нас бескорыстием, сосредоточенностью и преданностью своей идее.

Бода де Цулен умирал с голоду и все же тратился на книги. Ньютон совсем не знал женщин. Гении до того сосредоточиваются, что не сознают окружающего мира и слывут сумасшедшими или больными. Когда Ньютон писал свои «Начала», то он, поглощенный своими мыслями, забывал одеваться и есть. Однажды он пообедал, но не заметил этого. И когда пошел по ошибке обедать в другой раз, то очень удивился, что кто-то съел его кушанья. Лейбниц был целыми месяцами как бы прикован к письменному столу. Милль ходил по улице как автомат. Кюри был раздавлен насмерть в таком состоянии ломовым. То же было с Костомаровым, но его раздавили не до смерти. Дидро забывал дни, месяцы, годы и имена близких людей. Гоголь, Гете, Сократ, Архимед не замечали смертельной опасности во время своей работы. Ампер, уходя из своей квартиры, написал мелом у себя на дверях: «Ампер будет дома только вечером». Но он случайно возвращается домой еще днем. Читает надпись на своих дверях и уходит обратно, т. к. забыл, что он сам и есть Ампер. Он же сморкался в тряпку, которой стирал мел во время лекций, и, намазанный мелом, возбуждал веселость студентов. Другие писали на карете вычисления и гонялись за ней, когда она уходила. Садись на тумбу вместо экипажа. Архимед в бане, полоскаясь, наведен был на открытие своего гидростатического закона. Забыв, что раздет, он выскакивает голый на улицу и, радуясь, кричит неистово: «Теперь понял, понял!»

По окончании труда гений приходит в себя и тогда походит на людей, но вообще он ниже среднего уровня. Это и понятно, т. к. развитие одних способностей большею частью, хоть и немного, отражается отрицательно на других. Большое заблуждение говорить про необыкновенных людей: если он гений, то он и во всем выше других людей.

Мозг талантов, как, например, у Гамбетты, часто меньше средней величины. Если у Кювье, Гельмгольца и других мозг весил больше среднего, то это объясняется склонностью их с самого детства к водянке головного мозга.

Много людей можно найти с большими мозгами, но великих людей в миллионы раз меньше, да и у тех головы чаще среднего размера. Это и понятно, т. к. гениальность есть не столько количество, сколько качество. Все же у людей интеллигентных профессий объем головного мозга больше среднего. Но, во-первых, они не гении, а, во-вторых, общее высшее образование теперь

требует, благодаря экзаменам, выдающейся памяти, которая невозможна без обширного головного мозга.

Гении развиваются рано, но они не выделяются официально своими успехами в школе. Освальд в своем исследовании говорит о гениях, что это плохие ученики. Так, Либих лишь по протекции Гумбольдта попал в профессора. Также и наш Гоголь получил кафедру. Гоголь был аттестован в поветовой школе, в которой некоторое время учился, как тупица и шалопай. Пушкин очень слабо успевал в лицее и плакал на уроках арифметики. Л. Толстой на экзаменах в университете напучал единиц. Чехов два раза в гимназии оставался на второй год.

Горе было бы старинным талантам, если бы они жили в наше время. Многие бы из них не прошли жизненного и школьного искусства (что, конечно, не говорит о его совершенстве). Впрочем, это было и всегда, только в большей или меньшей степени, т. е. жизнь выбрасывала и умерщвляла таланты.

Разумеется, есть гении нравственности (Будда, Иисус, Конфуций, святые). Они судили бы справедливо. Но, к сожалению, они односторонни, как и другие гении, т. е. они едва ли могли бы дать верную оценку всех родов идей.

Возможны и такие гении, которые всего имеют понемножку, но достаточно. Они более других редки и драгоценны. Им-то и должен быть отдан суд. Они сумели бы для этого пользоваться познаниями других столь же добросовестных специалистов.

Судьба изобретателя

Представим себе общую картину жизни гения, ну хоть изобретателя.

Есть разного рода изобретения. Одни легко осуществляются средствами самого бедного изобретателя, каковы разные усовершенствования: булавки, пряжки, иголки, запонки, пуговицы, простые инструменты и предметы домашнего обихода. Такой изобретатель находится в лучших условиях. Но и в этом случае тормозом служат расходы на патенты и незнакомство изобретателей с юридическими законами. Многие думают (даже юристы тут часто несведущи), что стоит только доказать несомненность изобретения его автором, и дело в шляпе — патенты обеспечены. Но оказывается, что о своем открытии надо абсолютно молчать до тех пор, пока не получено от патентного учреждения заявочного свидетельства. Результатом незнания этого закона бывает нередко похищение изобретения и патентование его людьми хотя и не изобретательными, но лукавыми, честолюбивыми или жадными.

Если патенты и получены изобретателем, то его истощат прогрессивные налоги, прежде чем изобретение будет приносить вы-

годы. Неуплата же пошлин отнимает у изобретателя права, и изобретение его делается достоянием и дойной коровой фабрикантов.

Издаются всюду патентные журналы, в которых подробно описываются и иллюстрируются все изобретения. Большинство их уже не принадлежит их авторам. Отсюда извлекается желающим беспошлинно все, что понравится. Это хорошо, но только отчасти, т. к. мысль не поощряется. Этим мы бесконечно больше теряем, чем приобретаем. Гений губится нашей нерасчетливой жадностью при самом его зарождении. Он приносит человечеству триллионы, а оно скупится ему дать тысячи. Что может быть безумнее этого. Сколько изобретателей разочарованных, озлобленных или недостаточно нравственных благодаря неразумному отношению человечества скрывают свои изобретения и великие идеи, которые могли бы преобразить мир к лучшему.

Если изобретатель сойдется с порядочным человеком, то последний покупает у него изобретение, а сам берет патент и эксплуатирует его. Иногда даже делится выгодами с изобретателем.

Но трудно предвидеть значение и успех даже самого мелкого изобретения. Поэтому и совестливый покупатель отделяется обыкновенно ничтожной суммой.

Другие изобретения, более сложные, менее очевидные, требуют капиталов и талантов для своего увенчания. Тут покупатель или меценат еще более остерегается. Сами они не могут оценить изобретение. Обращаются к специалистам. Те большею частью дают небрежный отзыв, видят трудности и не берут на себя ответственности из боязни потерять авторитет.

Чем сложнее новое, гениальное изобретение, чем осуществление его требует больше жертв, времени и искусства, тем несчастнее изобретатель, потому что тем более успех дела зависит от участия к нему многих. Патенты здесь почти бесполезны, потому что законный срок на осуществление трудного изобретения чересчур мал, и изобретение пропадает для изобретателя, несмотря на получение из всех стран привилегии.

Без патентов же всегда найдутся охотники попользоваться чужим. Молчать опять невозможно: никто не будет знать и не от кого будет получить помощь.

Бывает много ложных изобретателей или открывателей Америки, которые часто имеют поддержку, но, провалив меценатов и специалистов, способствуют распространению убеждения о рискованности мира изобретателей. Пойдите же отличите истинных пророков от вздорных.

Так как на тысячу попыток к высшему только одна чего-нибудь стоит, то составляется общее представление об изобретателях как о ненормальных, сумасшедших, бездарных и ограничен-

ных людях. Их избегают как чумы, стыдятся их. Поддерживать и помогать им считается таким же невежеством, как покровительствовать знахарям, блаженным, странникам и тунеядцам.

Мыслителей, начинающих писателей и талантов ожидает та же судьба. Уж очень много между ними посредственностей, людей зачаточных. А разобрать, кто из них чего заслуживает, кого ждет блестящая фортуна, хоть убей, не отгадает ни один специалист, ни один мыслитель. Только одно истинно прекрасное общественное устройство может решить эти задачи. Но его нет, и его надо вводить.

Множество устремлений к изобретениям и высшим целям, в сущности, отрадно. Оно доказывает, что общество когда-нибудь сумеет ими воспользоваться и достигнуть небывалой высоты и благосостояния.

Мир отчаянно несовершенен. Никуда не годны в нем языки (точнее, средства устного общения людей), алфавиты, счисление, календарь. Невозможны нравственность, законы, религии, общественное устройство. Несовершенны дороги, фабрики, эксплуатация сил природы. Не годна обработка земли, культура растений. Странны отношения людей друг к другу и к животным.

Ничего не предпринимают люди к улучшению своих пород (то есть самих себя, своей природы) и к усиленному размножению. Земной шар представляет, в сущности, малонаселенную пустыню и полное господство природы над человеком, и т. д. и т. п.

Кажется, имеется обширное поле для изобретателей, мыслителей и исполнителей. Но где они? Стремясь освободиться от своих уз, от общего невежественного, тупоумного, животного давления окружающего стада, они не могут даже поднять головы, чтобы не получить страшного удара. Их снова пригибают к земле. Они распластаны на ней беспомощно и жалко.

Уж лучше нам, средним людям, без строгого разбора (или очень снисходительно) помогать всем стремящимся ввысь. Я не говорю, чтобы безрассудно рисковать общественным достоинством, но будет довольно для большинства изобретателей и мыслителей, если не давать им умирать с голоду и холоду, если дать им досуг, передышку от житейских забот и предоставить книги, орудия и мастерские для попыток осуществления их идей, нередко уродливых, вздорных, ненаучных, нерассчитанных, ненормальных и недостаточно обдуманных.

Притом склонность к мышлению, к изобретению, к новшеству сто раз может быть бесплодной, а в сто первый раз принести изумительные плоды.

Коли бы четвертая часть человеческих работников была поглощена новыми мыслями и изобретениями и сидела бы на шее остальных, то человечество все же чрезмерно бы выиграло, бла-

годаря непрерывному потоку изобретений и интеллектуальных трудов, исходящих из этой оравы стремящихся ввысь.

Иные бы ничего не дали, другие дали бы что-нибудь через десять-двадцать лет, а некоторые, очень немногие, принесли бы скорые, многократные и великие плоды.

Тот, кто приносит их хоть раз, хоть малость, мог выделяться и обставляться лучше (судя по заслугам). Неудачники могли исключаться на год или больше, чтобы работать попросту, т. е. как работают средние люди. Таким образом, число тунеядцев можно уже через год сократить в сотни, тысячи раз.

По-моему, не надо жалеть на работу мысли и половины всех человеческих сил.

Судьба

Есть ли высшие силы, есть ли первопричина всех вещей и явлений? Конечно, последняя не может не быть, и она-то распоряжается судьбою мира и, в частности, земного человечества. В сущности, это сама вселенная.

Как же относится она к человеку? Как относится к своим избранным, отмеченным печатью гения?

Странно, но это отношение кажется с первого раза как будто безучастно, даже жестоко. Что человечество несчастно, несовершенно, что оно страдает и безумствует — очевидно. Но это можно объяснить младенческим его возрастом, первоначальной стадией развития. Пройдет она, и тогда наступит совершенство, блаженство и бессмертие, как у большинства бесчисленных миров Вселенной.

Но как объяснить, как оправдать равнодушие фортуны (судьбы) к своим избранным, любимцам, гениям? Мы уже перечислили или, по крайней мере, привели достаточно примеров жестокой судьбы гениев. Средние люди целы, спокойны, обеспечены и, насколько возможно, счастливы.

Но как может быть так сурова первопричина к гениям? Одно-го она убивает в расцвете сил и плодотворной деятельности, другому болезнь или старость не дает закончить работы, третьего уничтожает простой случай. Зачем убиты на глупых дуэлях Пушкин и Лермонтов? Зачем в таких же цветущих годах распят Галилейский учитель? Зачем раздавлен ломовым извозчиком Кюри, а Мосли убит шальною пулей? Чем оправдать, чем объяснить гибель множества гениев?

Отчасти эти явления есть результат несовершенства человеческой толпы, человеческих обычаев, учреждений и законов. Вопиющий факт казни гения, праведника, благодетеля людей производит на них глубокое, продолжительное, многовековое впе-

чатление и предостерегает их от ошибок. Гибель немногих невинных спасает множество других таких же или хоть пониже рангом.

С одной стороны, вопиющие преступления толпы лежат на ее ответственности, с другой — распоряжается все же не она, а фатум — первопричина. Если последняя и не вступает непонятным (или чудесным) образом в несправедливое и безумное дело, то на это есть основание: дать урок человечеству. Гибель одного спасает множество. Она поражает людское сердце жалостью и раскаянием и возбуждает преклонение перед высшею нравственностью погибших.

Есть и другой повод допускать гибель великих в расцвете их силы. Гений уже сделал много, достиг апогея своего развития. За ним должен наступить практический успех, торжество избранного. Он получает власть. Власть портит несовершенную природу человека, развращает его очень скоро. Наш сохранившийся гений идет обратным ходом. В нем разочаровываются окружающие. Он уже не может служить вечным образчиком истины и величия. При сохранении гениев не было бы живых идеалов.

Но идем дальше. Забрав силу и испортившись, гений долго может ее удерживать. Не выпускают ее и его наследники. В результате много зла. Оно может во много раз превысить сделанное ранее добро.

В том-то и штука, что несчастья возвышают человека (если, конечно, они в меру, по силе избранного), а счастье, успех, удовлетворение страстей — развращают, обезличивают и расслабляют. Такова пока жалкая природа человека, даже отмеченного дарованиями. И гений не может еще отрешиться от своей животной породы, от наших страстей.

Все же неожиданная гибель многих даровитых людей не совсем понятна. Может быть, неизвестная будущая судьба, которая ожидала погибших, объяснила бы нам их безвременную смерть как благой поступок причины (космоса).

Двигатели прогресса

Двигатели прогресса — это люди, ведущие все человечество и все живое к счастью, радости и познанию. Таковы:

- 1) люди, организующие человечество в одно целое;
- 2) изобретатели машин, которые улучшают производимые продукты, сокращают работу и делают ее более легкой; например, печатные и разные ремесленные и фабричные машины; машины усиливают производство в десятки, сотни и тысячи раз; некоторые же предметы совсем невозможно устраивать без орудий-машин, например пишущую машину, автомобиль и т. п.;
- 3) изобретатели машин, которые используют силы природы, например механическую силу, химическую и т. п.; эти силы могут увеличить механическое могущество человека в тысячи раз;
- 4) двигатели прогресса — также люди, указывающие на способы усиленного размножения и улучшения человеческой породы;
- 5) также люди, открывающие законы природы, раскрывающие тайны вселенной, свойства материи; объясняющие космос как сложный автомат, сам производящий свое совершенство;
- 6) к двигателям прогресса относятся и люди, восприимчивые к великим открытиям, сделанным другими, усваивающие их и распространяющие их в массе.

Пока наиболее редки и потому наиболее драгоценны первые 5 категорий, 6-я же категория людей встречается чаще. Короче сказать: ученых больше, чем изобретателей и мудрецов. Но и ученые необходимы и довольно редки. Не всякий тоже может быть ученым в полном смысле этого слова. У большинства не хватает и охоты, чтобы усвоить хотя бы малую часть научных сокровищ, накопленных человечеством. Из тысячи найдется один-два, смотря по степени учености.

Эти цветы человечества, эти шесть категорий двигателей прогресса нам выгодно всячески поддерживать.

Конечно, ни одна категория в чистом виде не встречается. Изобретатель отчасти и ученый, и ученый отчасти изобретатель. Также открывающий новые естественные законы не может быть полным невеждой. Социалист должен быть хоть немного и натуралистом.

Но жизнь все же, особенно теперешняя, довольно резко разделяет эти категории.

Действительно, чтобы сделаться теперь ученым (6-я категория), надо быть очень восприимчивым человеком. От него не требуют ни открытий, ни изобретений, а только знания уже уста-

новившейся науки. Таким образом, с помощью экзаменов отбираются люди не с творческим талантом, а с огромною склонностью к восприятию.

Первые пять категорий часто выходят из народа (см. книгу А.П. Модестова), из буржуазии, из всех сословий, большею частью с небольшим образованием или вовсе без него (Гершель, Уатт, Морзе, Грамм, Фарадей). Они были часто плохими учениками (Гоголь, Пушкин, Толстой, Чехов и т. д.), но отличались самодеятельностью, огромной активностью, творческими способностями, которые и помешали им быть хорошими учениками (так говорит Освальд). Помимо этого, их восприимчивость (то есть подражательность, память) вообще нужно признать более слабой, чем ученых. Тем не менее они-то и стояли впереди всех, они-то и двигали науку и прогресс (Гутенберг, Янсен, Джойя, Ньюкомен, Ползунов, Эдисон и другие). Им было очень трудно выбраться на свет, т. е. проводить свои открытия и изобретения в жизнь, получить признание. Очень малая часть их этого достигала, другая (чуть не 100 %) пропадала для человечества. Мы лишились их открытий, и прогресс шел вследствие этого черепашьям шагом. Те же немногие, которые пробивались, достигали признания — вознаграждались, получали возможность работать и осуществлять. Через протекцию оценивших их сильных людей (Колумб и Изабелла, Либих и Гумбольдт) они попадали в профессора, в академики, сливались с ученым миром (Галилей). Так было в старину, так и теперь, наученные историей, поступают иногда практические люди Запада: выдающиеся люди независимо от формальностей попадают в профессора и в академики. Но это в виде исключения. Так, Майер попал не в академию, а в сумасшедший дом.

Вот почему в старину множество мудрецов из народа и мещанства причисляются учеными историками к формальным ученым и профессорам. Кастовые ученые, в сущности, очень косились на выскочек и признавали их только под давлением их славы и покровительства сильных.

Итак, большинство народных творческих сил пропадает бесплодно для человечества. Это страшное бедствие, и мы тут поговорим о том, как его хоть немного устранить.

Возьмем пример. Человек изобрел пишущую машину. Он берет явочное свидетельство и затем обращается за помощью для ее реализации. Его не понимают, ему не доверяют, но все же находят разумные люди и дают ему немного денег на устройство машины. Машина сделана, но работает плохо. Друзья дела разочаровываются, а враги (жадные, ограниченные и завистливые) смеются и говорят: вот видишь теперь и сам, что это чепуха и вещь непрактическая. Сам изобретатель начинает сомневаться и бросает свою машину, как хлам.

Но мы ведь знаем теперь, что для пишущих машин надо одного оборудования чуть не на миллион рублей, надо хорошо обученных рабочих, надо еще массу времени, труда и изобретательности многих людей. Не дав ничего этого изобретателю, не оценив, не поняв, мы только осмеяли его и выбросили за борт.

Так бывает и со всяким новоизобретенным приспособлением, если оно не настолько мелко и просто, что его всякий может понять и осуществить (шпильки, булавки, запонки и т. п.).

Всякое изобретение требует громадных усилий и затраты больших денежных средств для своего исполнения. Сначала это как будто убыточно, но потом изобретение окупается и в будущем, для следующих поколений, становится неувядаемым бессмертным источником блага (например книгопечатание, двигатели). В передовых странах стараются учреждать специальные комитеты для оценки изобретений. Научные же открытия и этой оценки не имеют: доступ в академии и специальные издания ограничивается тщательно кастой.

Кажется естественным, что судить об изобретениях и открытиях предоставляют ученым. Но ведь это люди, истратившие всю свою энергию на восприятие наук, люди, в силу этого усталые, невосприимчивые и по существу своему (экзаменационный отбор) со слабой творческой жилкой.

Как показывает история, эта оценка, особенно великих открытий и предприятий, почти всегда была не только ошибочной, но и враждебной, убивающей беспощадно все выдающееся. Так, рукопись Ньютона лежала много лет в архиве Королевского Общества. Ламарк был осмеян Кювье, Дарвин отвергнут Французской академией, а Менделеев — русской. Араго отвергал железные дороги, а ученые времен Наполеона I — пароходы. Хорошо, если великие не казнили и не сажали в сумасшедший дом. Так, сограждане Колумба (генуэзцы) собирались его наказать за мысли о круглоте Земли. Лишь бегство спасло его.

Причина неправильного отношения к мыслителям — в человеческих слабостях. Слабости же зависят от незнания и непонимания своих выгод.

Мы возмущаемся трагической судьбою великих, осуждаем наших предков, отравивших Сократа, казнивших Лавуазье, сжегших Д. Бруно, заключивших в тюрьму Галилея и т. д. Мы склонны считать их ужасными преступниками и готовы растерзать их в негодование или посулить им вечные посмертные муки, между тем как сами делаем то же, но не замечаем своих поступков. Не надо озлобляться, а лучше разобрать причины этого невыгодного нам явления, устранить их и быть самим на страже, чтобы не повторять исторических ошибок.

Перечислим некоторые слабости людей.

1) Преклонение перед Западом, печатью, авторитетом, шумихою (славны бубны за горами).

Ежели бедный и неизвестный человек скажет истину, то его не будут слушать и немедленно забудут его слова. Кто же полоче, заимствует мысль бедняка и даже забудет, что она не своя.

Если же авторитет скажет что-нибудь необдуманное, легкомысленное и даже глупое, то его со вниманием выслушают, напечатают и будут серьезно обсуждать. Пример: прокат дирижабля с пустотой или с разреженным воздухом. Сколько об этой несообразности писали и рассуждали только потому, что затеяли это дело американские авторитеты. Второй пример: ракета не действует в пустоте. За это положение ломали свои мечи известные профессора, а наши с уважением прислушивались и с уважением давали отчеты в газетах. Такая слабость имеет и некоторое оправдание. Действительно, если все о чем-нибудь говорят и отверждают, то вероятнее считать это правдой (глас народа — глас божий). Если кого-нибудь начальство возвысило (министра, профессора), то недаром. Напечатанному есть также вероятие верить, потому что в книгах меньше врут, чем на словах. Но как легко ошибиться. Нужно верить только разуму и науке. Вот примеры массовых заблуждений. Когда начинается обыкновенная война двух народов, то каждый себя во всем оправдывает и находит много слов, чтобы очернить другой народ. Все это проявляется в печати и в народных толках. Но ведь это очевидное массовое заблуждение: какой-нибудь народ ошибается, вернее, мы скажем, ошибаются оба. Инквизиция, общераспространенные дикие суеверия — пример общечеловеческих заблуждений.

Без сомнения, более вероятно услышать истину от профессора или известного ученого, чем от обывателя, который плетет сплошной вздор, если касается науки или философии. Но и тут можно ошибиться. Например, Араго и Монж отрицали пользу железных дорог. Наполеон I и его ученая комиссия также отрицали пароход. Академии отрицали Дарвина, Уоллеса, Менделеева.

То же и о печати.

Например, в 1900 году писались серьезные книги о кончине мира. Газеты рассуждали о столкновении Марса с Юпитером, а недавно (1920) — о падении Марса на Землю. Даже читались лекции ради успокоения народа. Все же печать достовернее слухов и обывательских сплетен.

2) Инертность, косность, консерватизм (каменные сердца, привычка — вторая натура). К чему мы долго привыкали, то нам кажется истиной. В мозгу образуются соответствующие нервы и сосуды, которые очень постоянны и нелегко заменяются новыми, выражающими непривычные мысли. В зрелые годы погасание ста-

рых идей и рождение новых очень трудно и сопровождается страданиями, возбуждающими негодование против новатора. Чем старше возраст, тем это явление резче. Вот причина, вследствие которой состарившиеся авторитеты отрицают со скрытой злобой все молодое, новое, несогласное с их заматеревшими мыслями. Мешает верной оценке ослабшая восприимчивость, переутомление (наступающее у много работавших ученых даже в молодые годы). Конечно, это извинительно. Однако во многих случаях ученые правы, отрицая невежественных изобретателей, открывающих чепуху или всем известное, а иногда непрактичное и незначительное. Но среди тысяч отвергнутых попадают и жемчужины.

Если даже судья восприимчив, знающ и справедлив, то и это иногда не помогает. Действительно, новая идея, изобретение известно хорошо только новатору, который отдал, может быть, ей целую долгую жизнь и все свои незаурядные силы, чего, конечно, человек с общими обширными знаниями сделать не может. Он не специалист в новом деле, а специалист тут только изобретатель. Вот почти неизбежная причина ошибки.

3) Ложное себялюбие, узкий эгоизм, непонимание общечеловеческого и собственного блага. (После меня — хоть потоп, лишь мне бы ладно было, а там — весь свет гори огнем).

Возьмем пример: новое правописание. Каждый считал себя образованным и грамотным, а прочих, простых людей — малограмотными. Нововведение сделало обратное. Разве это не обидно, в особенности инертным людям и старикам! Опровержение какого-нибудь ложного открытия еще тягостнее. Положим, опыт отверг гипотезу относительности (Эйнштейн). Сколько трудов было употреблено учеными для ее усвоения, сколько студентов ломало над ней голову — и вдруг это оказалось вздором. И унижительно, и как будто клад потеряли. Сколько было гордости перед другими, незнакомыми с учением — и все рухнуло. Приходится склонить голову и горько пожалеть о затраченном времени. Разве это приятно!

Постоянно отвергаются старые гипотезы и совершенствуется наука. И всегда этому более всего препятствуют ученые, потому что они от этой переделки более всего теряют и страдают.

Средним людям не больно, потому что они и не слышали об этих гипотезах. Конечно, надо пожалеть и ученых, но сами они должны остерегаться и терпеть ложное унижение ради высших целей. Чтобы облегчить их страдания, нужна особенная к ним деликатность.

4) Убытки капиталистов, обиды рабочих и временные государственные убыли.

Придумана новая машина. Старые орудия теряют цену как непроизводительные. Фабриканты терпят убытки от конкурен-

ции или нововведений, часть рабочих теряет заработок, кроме того, оставшимся надо учиться работать на новых машинах, пожилые же не могут к ним приспособиться. Тут ряд огорчений и даже трагедий. Богачи вытерпят и будут кушать по-прежнему, только роскоши будет поменьше, но рабочие будут бедствовать, и им нужна обязательная помощь государства: дать работу или содержать их, пока она не дана. Когда у каждого будет право на труд и на необходимое для жизни, тогда рабочие не будут протестовать против новых машин и не будут их ломать.

Также и всякие другие преобразования, без социалистических мер, приносят бедствия трудящимся и возбуждают их вполне справедливое негодование.

Мы уже не говорим про другие менее извинительные тормоза просвещения: соревнование, зависть вообще, зависть профессиональную, классовую гордость и т. д. Не говорим и о пристрастиях разного рода: дружеских, родственных, половых, национальных, религиозных, патриотических и т. п.

Каждому надо сознавать эти недостатки и всячески остерегаться их. Должны и люди помнить, что эти людские слабости существуют не только у них, но и у всех людей. Надо принимать их во внимание, а не говорить что-нибудь вроде этого: «Какая ему надобность врать, искажать или завидовать». Иные благодущные люди, не имея сами этих прорех, думают, что их нет и у других.

Вследствие этих и других причин идея, даже самая плодотворная, большею частью гибнет, не добившись признания и осуществления. В лучшем случае хорошая мысль тормозится и задерживается на десятки и сотни лет, смотря по обстоятельствам.

Человечество же остается в страшном убытке, т. к. угрожающие расстройства и неприятности временны, непродолжительны и легко устранимы. В общем же получился бы выигрыш, иногда неизмеримо большой, т. к. он распространяется на грядущие бесконечные времена. Это должны сознавать люди. Оправдание их — темнота, и то, что временно они действительно бедствуют.

Как же найти правильную оценку мысли и деятельности миллионов людей, как извлечь из них все самое высокое на помощь правительствам?

Разумеется, у нас есть и даровитые, и знающие, и честные люди, искренне желающие добра человечеству. Но и им не по силам этого сделать. Допустим, например, что в США таких людей тысяча. На каждого придется 100 000 человек, и всех их надо изучить и правильно оценить. На это не хватит и целой жизни. Действительно, если каждому изучаемому отдать один день, то потребуется более 250 лет работы. Как поверхностна будет такая оценка, да и кто может поручиться, что она верна и что эти 1000 человек заслуживают роли непогрешимых судей.

Мы приходим к такой задаче общественного устройства, при котором не могли бы скрываться и пропадать таланты. В своем сочинении 1916 года «Горе и гений» я очень неполно уже наметил решение этой задачи. Теперь готовится обстоятельная работа на эту тему.

Горе и гений

Нет ничего важнее, чем наше счастье и счастье всего живого в настоящем и в будущем. Как устранить горести? Этот животрепещущий вопрос и будет предметом нашей статьи.

Есть горе как будто неустрашимое: мы должны болеть, умереть, потерять близких. Жизнь невозможна без страданий. Но много горя более или менее устранимого. Почему мы терпим материальную нужду, не пользуемся комфортом, когда богатства и силы природы неисчерпаемы? Почему на старости лет мы остаемся без крова и умираем от лишений? Зачем отец семейства надрывается один для прокормления своего многочисленного семейства? Почему, умирая, множество людей оставляют свои семьи беспомощными? Почему всю жизнь мы должны дрожать за судьбу близких? Почему всякого человека, не исключая богатых, сильных и властных, подстерегают бедность, горести и всякие несчастья? Избави Боже нас винить за это кого-нибудь, кроме нашего неразумия, кроме скудости мира наших идей. Если бы были отысканы гении, то самые ужасные несчастья и горести, которые даже кажутся нам сейчас неизбежными, были бы устранены! Гении совершали и совершают чудеса. Кому же это неизвестно!

Но где они — наиболее способные и добрые люди? Они нам нужны, они бесценны, но мы не можем или не умеем их найти. Где Ломоносовы, Ньютоны, Лапласы, Гауссы, апостолы ума и нравственности? Знания открываются и распространяются гениями. Важность знания очевидна: сальварсан уничтожает неуничтожимый прежде люэс. Многие лекарства устраняют болезни. Гигиена дает здоровье и продолжает жизнь. Хирургия оживляет умирающего, исцеляет калеку, дает зрение, слух и пр. Целомудрие сохраняет умственные силы, бодрость и здоровье. Техника делает человека сильнее тигра, быстрее лани. Она дает ему крылья и дворцы, заставляет природу работать, как раба. Знание дает прекрасные съедобные продукты, способ сохранять их и улучшать, высокие урожаи, неистощимость почвы. Размышление под руководством гениев дает людям кротость, мир и любовь. Но гении нужны не только для распространения и усвоения уже открытых давно истин, хотя и неиспользованных людьми, но и для добывания новых. Нравственный и всяческий свет исходит от гениев.

Как же определить, узнать, выделить гения того или другого порядка, т. е. той или другой степени? Как определить цену человека? Какой-нибудь усердный земледелец или рабочий всю жизнь усердно трудился и доставил столько-то полезных продуктов. Его оценка такая-то. Другой человек изобрел швейную машину.

Он сократил и продолжает сокращать после своей смерти труд множества людей. Экономия времени, труда и здоровья этих людей дает также множество очевидно необходимых продуктов. Сосчитайте-ка цену этих продуктов от времени применения машины хотя до настоящего времени! Получим колоссальное число. Выходит, что один человек, даже при грубой и далеко не полной оценке, может дать в миллиарды раз больше другого, тоже очень полезного и почтенного труженика. Изобретатели паровой машины, ветряной и водяной мельницы заставили работать природу на пользу человека, результатом чего явились неисчислимые и неоспоримые выгоды в виде, например, целых гор жизненных продуктов. В самом деле, экономия времени благодаря машинам дала возможность людям произвести много хлеба, фруктов и изделий, которых не было бы, если бы не осталось свободного времени. Мысли гениев бессмертны так же, как и дела их, потому что и после смерти они продолжают и дают бесконечный и беспредельный плод. Итак, высокая мысль бессмертна и служит неисчерпаемым источником благодетельствует человечеству?! Гуманисты научают нас мирно жить между собою, устранивают бесплодную борьбу, взаимное уничтожение сил и жизни и сохраняют их для борьбы с природой. Сколько они устраниют увечий, убийств, ограблений, ругани, страха — сколько сохраняют они сил для производства продуктов! Правители народов, устраивающие порядок и обеспечивающие странам жизнь, свободу и труд, также бесценны.

Где же они — эти высочайшие? Не можем ли мы их отыскать? Как бы хорошо, если бы сильные мира сего имели к своим услугам этих необыкновенных людей. Но, может быть, их и совсем нет в настоящий момент — не намолотила еще природа? Допустим, что я — человек средний и потому могу познать или отличить человека только немного выше меня стоящего. Если он чрезмерно умен, знающ, нравственно высок, полон гениальных идей, то он не только не может быть мною в надлежащей мере понят и оценен, но может быть даже принят мною за преступника или безумного. Значит, гения я отыскать не могу; а если бы и мог, то могу ли я перебрать или изучить все человечество? Для изучения одного человека нужно съесть с ним пуд соли; как же может хватить моей жизни на изучение полутора миллиардов людей! Для этого нужен минимум миллион лет; да и не хватит никакой памяти и никаких умственных способностей.

Ясно, что не очень-то легко найти гения, и нет ничего удивительного в том, что мы его не видим, хотя бы он и был. Вы скажете, что он сам должен проявить себя, выплыть на свет Божий, показать себя людям своими великими делами. Правда, это иногда возможно, но не всегда.

История учит нас, сколько было не оценено и погублено в зачатке жизнью и ограниченностью окружающих средних совершенно невинных людей. Как будто наша обязанность поддержать лучших, возвысить, облегчить их высокий путь! Ведь они наши благодетели и благодетели бесконечного ряда будущих поколений!

Но как мы им поможем, если мы не знаем, где они?! Наши попытки поддержать «гения» оказываются обыкновенно плачевными. Мы поддерживаем малое, слабое, ничтожное; мы ошибаемся по своему незнанию, по своей собственной микроскопичности.

Не поручить ли гению отыскивать гениев? Но, с одной стороны, известных нам гениев мало, с другой же, как мы видели, — на это и многим гениям мало миллиона лет. Очевидно, что и гении тут бессильны.

Несмотря на все сказанное, задача наша может быть решена. Решение основывается на особом приеме изучения людей. Глубокое изучение людей возможно только при совместной жизни нескольких сотен человек. Больше не нужно, потому что изучение большого числа людей будет не под силу среднему человеку, со средней памятью и умом. Жизнь должна быть очень тесной, вернее — близкой, доступной для наблюдения, открытой. Она должна протекать в одном большом здании, что по математическим соображениям весьма выгодно и в материальном отношении. Сохранение тепла, чистый, без пыли и бактерий, воздух, поддержание гигиенических условий, бани, кухни, столовые, библиотеки, мастерские, говорильные и молчальные залы, детские, школы, орудия производства, прачечные и т. д. — все это доступно в совершенном виде только при артельной жизни. Для получения всех этих удобств число сожителей должно быть даже много больше, чем сколько можно взять для взаимного и успешного их изучения. Поэтому или составляется союз из нескольких близко стоящих общежитий для использования ими общих учреждений, или одно огромное общежитие делится на части, каждая из которых изучает только самую себя.

Но вот беда: немногие способны к такой жизни. Именно, как это показали известные исторические опыты и попытки, сейчас передерутся, переленятся, перессорятся, переругаются и разбегутся. Каждый хорош и сохраняет нравственное равновесие, пока живет со своей семьей в особом доме — почти по-звериному.

Помимо того что эту совместную жизнь нужно обставить так, чтобы удовлетворить всем естественным потребностям членов (это сравнительно легко сделать), всякий получит даже то, о чем он и не мечтал ранее: много свободного времени, короткий обязательный труд, чистый воздух, здоровую пищу, гигиеническую и красивую одежду, обеспеченность детей, сколько бы их не

было, и т. д. Нет, этого мало! Надо, чтобы члены были подходящими друг к другу и к новой форме жизни, — чтобы не умерло, не распалось общество, чтобы они умели согласно работать и мирно жить. Надо, чтобы при свободе они умели сами себя держать в руках, — одним словом, нужны люди с особыми свойствами. Где же найти таких членов? Вознаграждены за свои качества они будут прекрасно, но как заполучить их, да и есть ли они вообще на Земле?

Пусть путем печати или другим способом будут всем известны высказанные здесь идеи, и пусть после этого каждый поселок, с разрешения и одобрения правительства, порекомендует несколько человек, наиболее способных к такой жизни, наиболее общественных, умных, честных, кротких, трудолюбивых, искусных. Иное селение, может быть, ничего не даст, иное же даст нескольких. В общем, наверное, наберется несколько миллионов таких субъектов. Если из тысячи человек населения выберется один подходящий, то уже вот вам полтора миллиона годных для общественной жизни людей. Если даже на миллион средних людей найдется только один годный, и того будет достаточно, чтобы начать дело. Могут выбирать и женатые, если жены мало-мало подходят к мужьям. Тогда отправляются целые семьи. Но преимущество следует отдавать молодым людям, еще не связанным браком. Вот ими-то и нужно населить наше общежитие. Каждое правительство в виде опыта будет делать это на свой или общественный счет. Но очень скоро такое общество не только не будет нуждаться в поддержке, но и само будет нести государству избыток своих трудов.

Понятно, нашему обществу следует предоставить некоторую автономию (самоуправление), в силу которой, например, неподходящих членов оно будет исключать, водворяя их с семьями на прежние гнезда или возвращая им прежнее положение. Общественные же элементы нашего дома будут пополняться размножением и притоком новых членов, рекомендованных местечками или участками. Дети, выросшие и оказавшиеся неподходящими к новой жизни, исключаются из общежития; за ними могут свободно следовать родители, как и все желающие уйти. Могут и возвратиться, если годны и есть место¹.

Если бы опыт удался, то его нужно продолжать и совершенствовать, если нет — сделать другую попытку при иных условиях.

¹ Избранный может потерять свое право только через то общество, которое его избрало. Так что общество может понизить своего члена только на короткое время [возвратив] к избравшим, которые могут опять его избрать и поместить снова на высшее место.

Дети, достигшие совершеннолетия, все спускаются вниз и только после избрания своего низшим обществом могут попасть снова к своим родителям, т. е. в высшую среду. — *Прим. авт.*

Понемногу Земля покроеется этими общественными домами, т. к. члены их, при благоприятных материальных и моральных условиях, будут усиленно размножаться и выделять новые подобные общества, т. к. по наследству будут хоть отчасти передавать свои добрые свойства детям. С течением времени члены их своей численностью могут даже затмить своих менее общественных родителей, живущих при обыкновенных условиях, при которых мы сейчас живем. Эта организация жизни на Земле облегчит выбор наиболее совершенных. Каждое маленькое общество, живущее в одном здании или его отделении, взаимно изучая друг друга в течение нескольких лет, может выделить из своих членов наиболее великодушных, общественных, талантливых, здоровых, долголетних, плодovitых и красивых людей. Но не думайте, что это гении, что это высочайшие! Средний человек только немного может возвыситься над общим уровнем. Вероятно, при общих выборах гения они поставят рядом с человеком лишь немного выше их самих. Эти избранные первого порядка составят высшее общество второго порядка. Сначала число членов второго порядка будет незначительно, но по мере возрастания числа обществ первого порядка и число членов второго порядка будет тоже увеличиваться, пока не достигнет комплекта, состоящего из нескольких сотен человек. Также образуется, с течением веков, второе высшее общество и т. д. Число их тоже может дойти до нескольких сотен. Каждое из них будет жить тесной общественной жизнью, как и общество низшего порядка. Оно будет обладать автономией и будет тщательно изучать себя. Члены его должны трудиться недолгим обязательным трудом. Остальное время предоставляется отдыху, свободной деятельности, развлечениям, удовлетворению физических и нравственных потребностей. Понятно, что каждое общество второго порядка также может выделить из своей среды лучших особей для составления обществ третьего порядка и т. д., пока не дойдем до предела выборов и не доберемся до самых высочайших. Могут быть и даже неизбежны ошибки, но при всяких других выборах ошибки еще возможнее, еще неизбежнее. Мы тут предлагаем выбирать только то, что тщательно изучено в течение многих лет. К работе этой привлечены все силы страны. В современной же практике выбирают, в сущности, совершенно неизвестных или малоизученных, далеких людей — выбирают по слухам, по газетным статьям, по саморекламе и т. д. Да и может ли средний человек, если бы и знал всех великолепно, указать на величайших?! Число последовательных выборов зависит от числа членов первого порядка и числа членов в каждом обществе. Если, например, население даст нам для первых обществ миллион членов, то, полагая на каждое общество по сотне членов, получим десять тысяч обществ первого порядка. Они дадут

при отборе сто обществ второго порядка. Наконец, последние дадут одно общество третьего порядка. Это может еще избирать третий и последний раз. Чем меньше число членов в каждом обществе, тем тщательнее будет взаимное изучение и основательнее отбор одаренных особей. С другой стороны, увеличивается при этом число ступеней выборов. Это также благоприятствует отбору лучших. Но малое число членов неблагоприятно в другом, экономическом, отношении. Наиболее выгодное число членов общества определить не так-то легко. Чем больше население земли, тем больше будет выборов и совершеннее отбор. В течение тысяч лет число людей вне обществ дойдет до очень незначительной величины, а число членов обществ достигнет, по крайней мере, 10 миллиардов. Они дадут 5 выборов при обществах в сто членов каждое. Этого достаточно для отбора наиболее совершенных.

Что дают нам современные поселения? Возьмем хоть какой-либо уездный городок или деревню. Летом, в хорошую погоду — пыль, в плохую — непролазная грязь. Дома грязны, пыльны, полны насекомых, бактерий, миазмов, кухонного чада, тяжелой суэты людей для приготовления пищи и поддержания хотя мало-мальской чистоты; изнуряют возня со скотиной, мучительные заботы о детях, отсутствие врачебной помощи, трудность обучения, непродуманный труд и т. п.

Общественный дом на несколько сот человек, составляющий население нескольких обществ, окружен научно возделанными полями и садами; устроен он согласно последнему слову науки. Он устроен главным образом из металла, искусственного камня и стекла. Он негорюч и почти вечен. Он недоступен для паразитов и бактерий. Дезинфекция производится почти моментально посредством нагревания внутренней части дома воздухом при ста градусах Цельсия. Температура — по желанию. Воздух абсолютно чист: без пыли и бактерий — чище, чем снаружи. Каждая семья имеет свое светлое помещение. Постоянные омовения — особые для мужчин, женщин и детей. Одежда легкая: только прикрывает наготу. Громадная экономия в одежде с соединением гигиенических выгод. Общие залы для каждого пола, возраста и разных занятий. Общая столовая, мастерская, школы, больницы. Вот описание дня в доме.

Я — неженатый молодой человек. Сплю в общей холостяцкой. Там так тепло, что спать можно раздетым или в дневном чуть измененном покрове. Тюфяком служит натянутая холстина. Просыпаюсь рано, бегу в ванную. Воды теплой и холодной сколько угодно. Сбрасываю свой легкий покров и делаю омовение всего тела. Вместе с другими в определенный час отправляюсь на обязательную работу: в данном случае на земледельческую. Мне приходится сидеть на автоплуге (самопахотная машина), кото-

рый, двигаясь, взрывает и разрыхляет почву. Надо следить за правильным ходом работы. Шесть часов обязательного труда, и все кончено. Теперь я сам себе хозяин: могу делать что хочу. В определенные промежутки времени я получаю подкрепление в виде растительной пищи — вареной, сырой и жареной, приготовленной весьма искусно, в особых печах, на основании научных исследований и многолетних опытов. Она состоит из обработанных овощей, фруктов, зерен, сахара и т. д. Выбор пищи свободен и весьма разнообразен. Другие занимаются садом, воспитанием, преподаванием наук, искусств, ремесел, технологии. Третьи наблюдают за малютками, больными; готовят пищу, наблюдают чистоту, порядок. Четвертые отправляются на более или менее удаленные фабрики, чтобы провести в них тем меньшее число часов обязательного труда, чем работа тяжелее.

В теплое время преобладают земледельческие хлопоты, в холодное — фабричные. Девушки живут и работают так же; но их труды, как и труды всех, кто может быть чем-нибудь полезен обществу, по возможности соответствуют их полу, свойствам, возрасту и наклонностям. Свободное время посвящают необязательным, но желательным трудам, изобретениям, опытам, размышлениям, чтению, лекциям, разговорам или просто наблюдению общей жизни дома и изучению людей. Для многих занятий есть приспособленные для того помещения. Например, для размышления иным нравится зала, где обязательно молчание и самый слабый свет, чтобы только отыскать свое место и не столкнуться с соседом. Многие гуляют по прекрасным садам и полям — смотря по погоде. То в густой тени величественных деревьев, то на полянках и по дорожкам — между стенами колышущейся от ветра пшеницы, ржи и т. п. Свежесть деревьев, обвешанных разнообразными плодами, прохлада тени, приятная теплота солнечных лучей, красота видов располагают к беседам, к движению, к радости. Спокойствие духа, не страдающего печальными думами о близких, о горестях, пыли, грязи, нечистоте и бесцельности жизни, способствует свободной работе мысли, возникновению творчества и чувства благодарности к Богу.

Для прогулок и игр в дурную погоду есть светлые, закрытые свержу, а иногда и с боков помещения. Впрочем, больше находится охотников гулять на свежем воздухе, несмотря на дождь, снег и холод. В своей легкой одежде кто может, закаляет свое тело, приучает его понемножку ко всем случайностям жизни.

Общие собрания бывают в свободное время периодически, в определенный день и час. Экстренные собрания редки и могут быть во всякое время, если для того члены сошлись к залу собраний. Председатель распоряжается, желающие что-нибудь говорят, обсуждают, решают, судят, предлагают, молятся. Но послед-

нее слово, само решение остается за избранным, единым. Царит абсолютизм. Зато нет нерешительности, ни малейшего промедления в делах всякого рода. Прогресс идет безостановочно. Повиновение решению одного — беспрекословное. Но если избранный высказывает деспотизм, нарушает свободу, законы, выказывает слабость ума, делает ошибки и их довольно много или они крупны, то он меняется сейчас же на другого в экстренном собрании. Кроме того, чтобы не вышло беспорядков, каждые 10 дней или менее в определенный час все собираются по установленному закону и выбирают того же или другого председателя. Законов немного; они непрерывно меняются и совершенствуются председателями же. Число законов и объем их не затрудняет памяти самого слабого из членов. Более царит дух закона, а не буква его — дух высшей правды.

Целомудрие сохраняется так же тщательно, как и жизнь. Но молодые люди обоего пола сближаются без всякого препятствия и по взаимному согласию предполагают брак. Общество брак этот обсуждает. Председатель же его разрешает с правом произведения потомства более или менее многочисленного. Иногда утверждают брак, но не утверждают деторождение, если боятся плохого в каком-либо отношении потомства. Так же по согласию разводятся, но и развод утверждается председателем.

Общество исключает¹ и принимает новых членов, обучает их законам, ремеслам, наукам, убеждает в бессмертии, в непрерывном существовании, исправляет, предупреждает и т. д.; но последнее слово остается за избранным, так что устраняются колебание и волокита. Все решения основываются на взаимном изучении друг друга, что возможно при совместной жизни и небольшом числе членов. На собрании, при решении дел и т. д. высказывают разные мнения о лицах и их делах. На основании этого председатель безапелляционно выносит решение. Женщины и даже дети имеют при этом право голоса и значение. Для счастливого заключения браков женихи и невесты путешествуют и знакомятся с другими обществами и несемейными их членами. В таком случае брак обсуждается двумя обществами и двумя председателями, но, чтобы не было промедления (или «мертвой» точки), одному из председателей дают преимущество, и решает он. Некоторая часть членов общества, обыкновенно один-два процента, назначается в общество второго, высшего, порядка. Их избирает непременно общество. Это и есть председатели. Но часть времени каждый из них проводит в избравшем его обществе, ведя дела его как правитель, а часть — в высшем слое. Одним словом, они чередуются, управляя по порядку, но монархически. Не связанные

¹ Исключение временное. — *Прим. авт.*

управлением правители отправляются в высшие общества в качестве равноправных членов. Там они набираются высшей мудрости и тогда переходят по очереди в свое низшее общество; председатели настолько, насколько могут воспринять мудрость, знание, опытность, передают их избравшему этих председателей низшему обществу. Так же живет и общество второго порядка, только там, согласно высшему составу, и дела сложнее, и промахов меньше. Каждый член каждого общества получает приблизительно одно и то же, сообразно своей индивидуальности (личным свойствам); именно то, что необходимо для здорового существования, для развития тела и духа и для обеспечения того же для его потомства. Никто не привлекается к повышению грубыми материальными благами, роскошью, лакомствами и т. д. Председатель отличается от других членов только своей специальностью: один больше пишет, другой больше работает на фабрике, а председатель больше управляет; устранили его — и он делает то же, что другие. Опять избрали — он решает дела. Не только высоко-развитая совесть и разум заставляют каждого стремиться к добру, но и страх исключения из общества и водворения в низшее или даже в мир. Но низшее общество может его опять избрать и водворить в высшее, и последнее опять его может исключить только на время. Одним словом, избранного могут исключить совсем только избравшие его.

Улучшение породы человека идет быстрыми шагами вперед. В брак вступают все желающие, по взаимному соглашению, но каждый имеет тем меньше детей, чем общественная его оценка ниже, чем менее он способен вести общественную жизнь. Иногда, после нескольких рождений, дальнейшее размножение воспрещается, но это не сопровождается прекращением брачных сношений. Только в исключительных случаях, при особенных громадных талантах, необыкновенном долголетии, высоком здорovie, красоте, будут терпимы люди с нравственными или противообщественными недостатками, например лживые, сварливые, неуживчивые и т. д.; и тогда им строят отдельные домики, предоставляют отдельное хозяйство, вообще ставят в такие условия, при которых они станovyтся более терпимы. Их потомство стараются улучшить браками. Большею же частью неподходящие члены или исключаются, или же, вступая в брак, лишаются права производить потомство. Впрочем, и всякие решения принимаются обществом не столько по правилам, сколько по духу, который дает для каждого случая свое постановление.

Главное условие вступления в брак, конечно, — взаимная склонность, и это более всего принимается во внимание при разрешении брака. Но дети — это щекотливое дело. Положим, я родился слабым физически и умственно: некрасивым, больным, от-

вратительным, несчастным, злым, жестоким, ничтожным. Я кляню моих родителей — зачем они произвели меня на свет. Я — бремя для общества, и общество клянет меня, не зная, что со мной делать. Я презренный, опасный, глубоко несчастный человек и в своих собственных глазах, и в особенности в глазах людей. Кто же тут виноват? Неужели я сам? Но ведь я только мученик, получивший дурное наследство.

Менее всего виноват я сам. Виноваты общество и родители. Но более всего общество, которое и несет заслуженную им кару. Родители же не ведают что творят; научите их и тогда разыскайте.

Произвести несчастного — значит сделать величайшее зло невинной душе, равное примерно убийству или еще хуже. Так пускай же его не будет. Пусть общество, не препятствуя бракам, решительно воспротивится неудачному деторождению. Не преступник виноват в своих злодеяниях, не несчастный — причина своих горестей, а то общество, которое допустило в своей среде жалкое потомство. Поэтому неодобренное деторождение — ужасное преступление против людей, родителей и невинной души. Все общества, в особенности высшие, зорко следят за благоприятным деторождением. Насколько они и сами просвещенные родители мешают произведению слабых особей, настолько они всячески способствуют многочисленному и здоровому деторождению. Право родить не должно быть предоставлено мне, но обществу, на которое и ложатся все последствия. Самая же большая ответственность общества и родителей — по отношению к самому неудачнику, который неизвестно за что обречен на мучения. Его ужас, недовольство и горе невыносимы даже для посторонних и в особенности тяжки для родителей. Высшие общества дают больший процент рождения, чем низшие. Это очень способствует улучшению породы. То, что было самым высшим, таким образом распространяется до самого низа и наполняет его высшим элементом.

* * *

На Земле образуется два мира. Человечество разделится на две части, ясно сознающие все совершающееся. Один мир, сначала очень малочисленный, состоит из избранных. Они населяют общественные дома и дают описанную мною организацию. Другая часть — вне этой организации, живет той жизнью, которая ей доступна по нравственным ее свойствам. И она стремится туда, к счастливым, и ясно сознает все прелести новой жизни, но не может устоять там, не может вынести тамошней жизни. Если кто и попадет туда по ошибке, будет вытолкнут или сам уйдет — не выдержит.

Вы — мудрец, вы страстно желаете проникнуть в счастливый мир. Вы создаете его и понимаете его лучше, чем сами его обитатели; но из этого еще не следует, что вы для нового мира годны. Наоборот, кто-нибудь во многом очень ограничен и сейчас даже не думает о лучшем мире, не имеет даже о нем представления, не пылок, слаб — и все-таки годится для него, потому что уживается в нем, не тяготится им, составляет маленький и полезный винтик нового слоя. Хорошо золото, но для швейной машины или для локомотива не идет... Крохотный мир, созданный мыслящим человечеством¹, постепенно разрастается, усиленно размножается, благодаря хорошим условиям жизни. Напротив, внешний мир, сознавая свою малую пригодность, умалется все более и более, размножается сознательно или благодаря дурным условиям все слабее и слабее. Он понемногу вымирает, чтобы уступить место высшему. Но те, уступившие, сошедшие со сцены, таинственным образом переселяются в новый мир и, таким образом содействуя созданию нового порядка, жертвуя как будто бескорыстно собою, делают в сущности все это для самих себя.

¹ Без нарушения законов и прав правителей. — *Прим. авт.*

Научная этика

Предисловие

В этой статье я ни на миг не выхожу из идей единства (монизма) и материальности. Слово «бестелесный» везде ставится в кавычках и означает только разреженную, но организованную материю. Это хорошо выяснено в работе.

Можно ли считать в этой статье что-либо фантастическим? Ровно ничего. Я исхожу из принципа бесконечной сложности материи, которая, в свою очередь, вытекает из бесконечности времени, т. е. из того, что вселенная всегда была и потому вечно усложнялась. Если бы я указал на характер, формы, число и пр. существ в иных мирах, то это была бы действительно фантазия. Но я ничего подобного не делаю и не делал.

Предполагать, например, существование органической жизни на иных планетах — не фантазия, но сообщать какую-либо ее определенную характеристику будет уже сказка, ибо мы ничего о ней не знаем.

Нельзя также уклониться от допущения организации материи более разреженной, отделенной от нас многими дециллионами лет. Это тоже не фантазия. Мы видим, что во всех уголках Земли материя организуется в виде растений и животных. Почему же этого не может быть и в мирах разреженных планет? Еще пример такого же рода. Если на Земле возникла жизнь, то почему же она не возникнет в миллиардах других планет, находящихся в тех же условиях, что и Земля? Можно отрицать появление организованной материи в одном проценте их, даже в 10, 50, 90, но во всех — немислимо.

Населенность вселенной есть абсолютная, хотя не фактическая истина... Сказать, что вселенная пуста, лишена жизни, на том основании, что мы ее не видим, есть грубое заблуждение.

Свобода — для трудящихся. Капитал во всех его видах, в особенности наследственный, есть насильник и потому нуждается в ограничении.

Все живо

Население любой планеты может возрасти путем рождений. Только площадь Земли и энергия Солнца ограничивают величину животного населения. Если бы избыток новорожденных мог удаляться на другие планеты и находить там питание, то огромная часть планеты превратилась бы в живые существа.

Некоторые вещества не входят в состав животных Земли, но или сами вещества могут превратиться в другие, годные для живых тел Земли (см. далее главу «Вещество»), или сами животные могут преобразиться и тогда довольствоваться всеми материалами Земли. Тогда бы вся планета целиком состояла только из животных или людей.

Наоборот, весь этот живой мир при неблагоприятных условиях, вымирая, обращается в мертвую планету.

Не видно ли из этой картины, что все живо и только временно находится в небытии, в форме неорганизованной мертвой материи!

Вы скажете: на практике мы видим, что живое существо живет один момент, после которого погружается в землю, в неорганическую материю, на миллиарды лет. Когда-то до него дойдет очередь снова ожить!

Но можно себе представить условия, при которых данная масса материи живет почти непрерывно.

Вообразим себе прозрачную крепкую оболочку, полную внутри кислородом, углекислым газом и азотом. В ней же содержится небольшое количество влажной почвы, растений и несколько живых, разумных существ обоего пола.

Растения, поглощая части почвы и атмосферы, дают плоды. Они питают животное. Животные переваривают их и отбросы возвращают почве, которая опять, с помощью растений, дает питание животным. И так без конца. Это не чудо. То же самое происходит на каждой планете, способной поддерживать жизнь. Только в описанной оболочке масса животных составляет заметную часть всей массы нашего изолированного мирка, а на планете — незаметно малую. Заметим, что наш мирок, в общем, бессмертен, как бессмертна земная жизнь.

Можно представить себе и такое существо, для которого неорганический мир не играет никакой роли, т. е. это существо не нуждается ни в растениях, ни в почве, ни в атмосфере. Ему довольно одного своего тела и солнечных лучей.

Вообразим себе существо, прикрытое прозрачной гибкой кожей, не пропускающей никакой материи. Под кожей, в некоторых местах, находится хлорофилл, как у растений, способный разлагать углекислый газ крови и другие отбросы тела и образовывать, как в растениях, кислород и питательные вещества. Этими веществами, в связи с кислородом, и будет питаться животное. Непрерывно происходит питание, непрерывно образуются его продукты и непрерывно последние разлагаются солнечными лучами, образуя питательные вещества и кислород.

Если бессмертно земное человечество и бессмертен наш мирок в прозрачном сосуде, то почему не может быть бессмертно и единое существо в своей прозрачной оболочке? Природа или

разум человека со временем могут этого достигнуть. Я уверен, что зрелые миры вне Земли давно уже дали таких существ: бессмертных, живущих солнечными лучами...

Какой же вывод? Всякая часть вселенной, т. е. всякая материя, может принять форму живого и даже бессмертного существа.

Из чего состоит вселенная

Больше всего мы видим солнц, кажущихся по отдаленности мерцающими искорками (звездами) и даже сливающимися в один чуть светящийся туман. Этих солнц астрономия насчитывает миллионы миллиардов. Их так много, что если бы их поделили между людьми, то каждый получил бы около миллиона солнц.

Солнца громадны. От них отделились в свое время меньшие тела, подобные Земле. Это — планеты. По своей малости они снаружи остыли и позволили зародиться на них растениям и животным. Планеты породили еще меньшие тела, подобные нашей Луне. Их еще больше, чем планет.

И планеты, и луны — самых разнообразных размеров. Одни в тысячи раз больше Земли, другие в тысячи и миллионы раз меньше. Некоторые малы, как пылинки. Чем меньше размер небесных тел, тем число их больше.

Все небесные тела притягиваются между собою, как магниты, и скоро слились бы в одну кучу, если бы не их движения и невообразимо громадные расстояния.

Движение небесных тел порождено их взаимным притяжением — непонятною силой, называемой всемирным тяготением. Ему подвержены и всякие земные предметы. Но для малых масс оно незаметно мало.

Время, пространство, масса и чувствительность

Ум человеческий так устроен, что он не может обойтись без трех понятий: времени, протяжения и массы. Эти три понятия характеризуют вселенную, т. е. определяют вещество, из которого состоят все тела вселенной. Нельзя себе представить мир или часть его без времени и пространства.

Можно себе вообразить часть времени определенной величины, например в год, век, минуту, секунду. Но все время нельзя представить себе ограниченным. Нельзя выразить всю совокупность времени вселенной числом. Ни прошедшее, ни будущее время не имеют границ. И то и другое бесконечно. Итак, время есть величина, не имеющая формы, вся совокупность которой во вселенной бесконечна. Время имеет два направления: прошедшее и будущее.

Пространство же имеет не только множество направлений (например направо и налево) и величину (100, 200 куб[ических] метров), но и форму, например, шара, конуса, человека, бабочки, линии, поверхности. Это понятие много сложнее времени. Пространство вселенной, как и ее время, невозможно вообразить себе ограниченным, измеренным, выраженным числом. Поэтому совокупность его во вселенной бесконечна. Противное — бессмысленно, как и ограниченное время.

Богатство вселенной состоит из никогда не прекращающегося времени и никогда, ни в какую сторону не иссякающего и остававшегося протяжения. Время и пространство вечны, они никогда не исчезают, они нетленны.

Но существование того и другого бессмысленно без вещества, или материи, дающей жизненные формы с их радостью и горем.

Нельзя вообразить себе вещество без времени и пространства. Ведь всякое вещество или тело занимает известный объем (пространство) и существует в известное время. Значит, время и протяжение — как бы неизбежная принадлежность вещества, его неотделимое свойство.

Наоборот — можно ли представлять себе время и пространство без вещества? Например, можно же вообразить себе пустое пространство и время! Это вопрос темный. Но мы думаем, что самое пространство и время как бы составлены из вещества. Действительно, например, тяготение каждой материальной точки распространяет свои лучи во все стороны и занимает всю бесконечность вселенной. Значит, пространство, даже как бы пустое, заполнено веществом и составляет вещество.

В сущности, вещество, пространство и время суть величайшие тайны, и мы не считаем их разгаданными.

Думаем, что раз время и пространство безграничны, бесконечны во все стороны, то так же и вещество.

Практика это подтверждает. По мере развития наблюдательной астрономии все более и более расширяются границы вещества. В недавнее время открыты миллионы особых миров, каждый из которых содержит миллиарды солнц с их планетами, лунами и множеством меньших тел.

Фактически, т. е. насколько позволяет нам [судить] несовершенное зрение, наши такие же инструменты и мутная атмосфера, — материя ограничена.

Но нам все же кажется, что ее пределы еще расширятся, и вообразаемые ее пределы так же бесконечны, как время и простор вселенной.

Нет смысла в существовании времени и пространства без материи, а раз первые беспредельны, то так же должно быть беспредельно и распространение вещества в образе солнц и планет...

Есть еще свойство материи, так же неотделимое от него, как время и протяжение. Это — способность материи чувствовать горе и радость, или ее чувствительность. (См. главу «Все живо».)

Вещество

Сначала люди находили бесчисленное множество разнообразных веществ и думали, что они не имеют ничего общего между собою. Каждое существует само по себе. Таковы разные минералы, жидкости и газы.

Потом заметили, что некоторые тела происходят от других, и наоборот, из этих других получают опять прежние тела. Так, из красного порошка окиси ртути нагреванием получают ртуть и кислород. И наоборот, из ртути и кислорода образуется красный порошок. Одним словом, замечается образование новых тел при тесном соединении других. Это дало повод думать, что все разнообразные вещества состоят из немногих и даже, может быть, из одного основного элемента.

Накопившиеся с течением времени факты и исследования привели к следующим выводам.

Все вещества бесконечно разнообразны, но все они состоят только из 90 тел, называемых простыми. Их сочетание по 2, по 3 и т. д., происходящее не всегда, а только при известных или неизвестных условиях, рождает все бесчисленное множество веществ мира.

Сначала все это относилось лишь к Земле, а потом распространилось и на все небесные тела. Солнца и планеты оказались состоящими из тех же веществ, что и Земля.

Кажется невозможным это подтвердить, потому что ни одно небесное тело не доступно для людей. Однако малые небесные тела, встречаясь с Землей, падают на нее в виде так называемых небесных камней, или аэролитов. Они оказались такого же состава, как и земные вещества. Это сходство Земли и неба казалось невероятным. Поэтому долго думали, что аэролиты не небесного происхождения, а выброшены земными же вулканами.

Но как же узнать вещества Солнца и иных недоступных нам тел? Еще 100 лет тому назад думали, что это навсегда недостижимо для человека...

Все знают, что тела могут быть нагреты или охлаждены. То есть одно и то же тело может быть в разном состоянии. При этом многие свойства его меняются. Так, при высокой степени тепла (температуре) все твердые и жидкие тела делаются воздухоподобными, или газообразными. Наоборот, при низкой температуре все газообразные тела сжижаются и затем затвердевают. При высокой температуре, кроме того, все тела испускают свет. Он как будто однообразен. Но если пропустить его через угловатое

прозрачное тело (призму), то получается длинная темная полоска, испещренная поперечными разноцветными линиями (спектр). Нашли, что каждое газообразное тело имеет свою собственную особую полоску, где линии и цвета их расположены по-своему, всегда одинаково и не так, как у других.

Оказывается, что каждый газ имеет свою неизменную физиономию, по которой можно его узнать.

Но вселенная большею частью состоит из накаливаемых, газообразных с поверхности солнц. Все эти газы испускают лучи. Они доходят до Земли. Мы пропускаем их через угловатое стекло и получаем множество газовых физиономий в виде темной палочки, испещренной поперечными светлыми линиями. Разобраться в них не так-то легко, потому что их очень много. Однако, сравнивая эти портреты с портретами земных газов, видим сходство, видим сходные физиономии (или спектры) известных нам земных газов.

Отсюда и вывели, что все светящиеся небесные тела содержат такие же накаливаемые газы, какие находят на Земле.

Но планеты отделились от солнц, и потому они поневоле должны состоять из тех же веществ, как и их солнца.

Итак, однообразный состав вселенной из 90 земных тел подтверждается следующим:

- 1) светом солнц и разреженных газовых масс;
- 2) падением небесных камней;
- 3) однообразным образованием солнц, планет, лун и всех других небесных тел из громадных разреженных газообразных масс (туманностей). Выходит, что между земным и небесным нет существенной разницы: и то и другое составлено из одних и тех же материалов.

Но на этом наука не остановилась. Еще столетие тому назад мудрец Брут подозревал, что все известные 90 тел состоят из водорода. Теперь это все более и более подтверждается.

Дело осложняется только тем, что сам водород не един, а состоит из двух элементов: протонов и электронов. Значит, и все девяносто элементов составлены из них же.

Мы приходим почти к единству материи: все составлено из водорода.

Но кроме водорода мы имеем еще эфир, вещество поразительно разреженное и упругое.

Это дает повод думать, что существуют еще другие виды материи, более простой. Из нее-то и составлен водород, который и без того не может быть признан неразлагаемым, или несоставным, веществом.

Но что же такое вообще вещество, простое или сложное? Существует такое представление о воображаемом простом, т. е. несложном, веществе. Оно состоит из быстро движущихся отдель-

ных одинаковых частиц (атомов). По своей малости они не могут столкнуться, как сталкиваются между собой бильiardные шары. Но все же они связаны между собой особого рода притяжением, которое при очень малом между ними расстоянии заставляет каждый атом уклоняться от своего пути, как комету за близости от солнца. Происходит как бы отталкивание, но не соприкосновение (точки встретиться не могут). Относительная сила притяжения между ними (атомная сила) во много триллионов раз больше, чем притяжение небесных тел (всемирное тяготение).

Близкое прохождение нескольких таких атомов, при определенном и очень редком их сочетании, заставляет их эту же силу соединиться, без прикосновения, в тесные группы: по 2, по 3, вообще, по несколько атомов.

Конечно, возможно и обратное явление, т. е. разложение сложной группы на более простые.

Так образовывались во вселенной все более и более сложные группы, которые человек, по своему незнанию, считал неделимыми (простыми) и потому называл атомами.

Но т. к. начало вселенной бесконечно удалено от нашего времени (иными словами — начала не было, и мир всегда существовал), то процесс усложнения продолжался бесконечно, и потому все известные нам как простые частицы материи, или атомы, должны иметь бесконечную сложность и неизвестное строение.

Сложны и водород, и протоны с электронами, и эфирные частицы. Мы уже не говорим про частицы 90 веществ: их сложность несомненна. Наука имеет дело только со сложными, даже бесконечно сложными частицами.

Чем же отличаются частицы какого-либо известного вещества от частиц воображаемого элементарного тела? Частицы, или молекулы, какого-либо вещества, например железа, так же однообразны, как и частицы элемента. Но они бесконечно сложны, имеют определенный объем, поэтому могут сталкиваться между собою (хотя при этом не происходит столкновения истинных точкообразных атомов).

Дадим общую характеристику молекулы, или сложной частицы, какого-либо тела. При случайном сближении элементарных атомов в группы происходит то же, что при сближении нескольких звезд, когда некоторые из них делаются связанными друг с другом (силоу тяготения), а другие делаются еще более свободными, приобретая еще большую скорость поступательного движения (задача о трех или нескольких притягивающихся телах пока неразрешима). Действительно, некоторые элементы, чтобы вращаться друг вокруг друга, как двойные солнца, должны потерять часть своей скорости; другие же, за счет сближения первых, приобретают усиленную скорость и потому удаляются от ново-

образованной группы. Движение последней не только ослабевает, но частью превращается во вращательное, отчего упругость материи, состоящей из групп, уменьшается.

Чем сложнее образуется материя, чем больше в ее частицах сложность, тем меньше становится упругость этой материи и тем больше ее плотность.

Результатом этого является образование вещества, все более и более плотного, не способного противодействовать силе тяготения. Происходит его концентрирование, образование разреженных газовых масс, гигантских солнц и отделение от них планет с их спутниками, т. е. лунами.

Но в сложных небесных телах, образовавшихся таким способом, происходит обратный процесс, т. е. разложение сложных частиц на более простые. Всегда происходят оба процесса одновременно, но в простой материи преобладает соединение (синтез) и сопряженное с ним уменьшение упругости и увеличение плотности. В сложной же — разложение (анализ) и сопряженное с ним увеличение упругости, стремящееся разрушить сложные тела, каковы солнца, планеты и т. д.

Они и разрушаются, образуя опять разреженные массы и даже эфир, т. е. они становятся невидимы, как бы исчезая, как бы обращаясь в ничто. Лучеиспускание солнц, помимо их взрывов, составляет именно этот процесс — образование невидимой разреженной материи вроде эфира.

Этими явлениями синтеза и анализа совершается вечный круговорот материи, то образующей солнца, то разлагающей их в эфир и очень разреженные невидимые массы.

Но кроме этого колебательного, или повторяющегося (периодического), движения, возможно общее усложнение материи, так что периоды несколько отличаются друг от друга, именно все больше и большею сложностью вещества. Есть ли конец этому усложнению и не начинается ли снова упрощение — неизвестно.

Разложение и усложнение материи ничего общего с температурой не имеют. Предполагая обычный закон притяжения, можем только сказать следующее. Усложнение сопровождается уменьшением упругости одной части материи и увеличением другой (за счет сближения частиц и уменьшения скорости первой). Упрощение же сопровождается разложением сложных частиц, их свободой и увеличением упругости и скорости за счет ослабления скорости свободной и упругой части материи.

И анализ и синтез, возможно, сопровождаются особым рода возмущением эфира и своего рода лучеиспусканием. При усложнении энергия, несомненно, выделяется в виде ускорений за счет сближения частиц, т. е. атомного притяжения. При разложении та же энергия поглощается, ибо атомы разделяются, теряя часть

своей скорости, поглощаемой ими от других, более быстро движущихся частиц.

Но раз в последнем случае нет выделения энергии, как же может образоваться лучеиспускание? Есть какое-то возмущение, но лучеиспускания как будто не должно быть, или оно направлено извне на разлагающуюся материю.

Факты пылающих солнц все же указывают на какое-то лучеиспускание, которое, кроме возмущения, состоит в выделении разлагаемой материи.

Населенность вселенной

Мы видели, что все солнца испускают один и тот же свет, что все они с их планетами составлены из одних и тех же веществ, что даже вещества эти имеют один источник, одну первобытную материю.

Гигантские солнца, составленные из разреженных газов — сгущением их вследствие образования все более и более сложной материи — сокращались в объеме, вращались быстрее и оттого отделяли от себя кольца и планеты: сначала горячие, но потом остывшие с поверхности, благодаря их сравнительно малой массе.

Мы видим полное однообразие миров в форме миллиона миллиардов солнц вместе с их планетами, лунами и другими небесными телами.

Нужно еще к этому однообразию света и вещества прибавить однообразие силы тяготения. Значит, на всех планетах была тяжесть.

На планетах средней величины были океаны и газовые оболочки, или атмосферы.

Спрашивается: почему бы на остывших телах вселенной не зародиться жизни, как она зародилась на Земле!

Разумеется, на иных, отдаленных от своего солнца планетах было холодно, на других, близких к своему солнцу — жарко. Некоторые по своей большей величине не остыли, и на них не могла зародиться жизнь. Малые планеты и их спутники (луны) не имели атмосфер и вод (океанов) и потому тоже пустовали. Путь иных был чересчур эксцентричен, ось очень наклонена к орбите. Такие тоже были мало приспособлены к жизни вследствие резких перемен температуры.

Но не все же планеты были непригодны. Из десятков крупных планет и сотен маленьких, сопровождающих каждое солнце, по крайней мере, хоть одна планета была в благоприятных условиях для появления жизни.

Если это допустить, то миллион миллиардов планет окажутся населенными.

Сначала на каждой пригодной планете появляются составные сложные вещества. Усложняясь все более и более под влиянием химического сродства и солнечных лучей, они дают простейшие, не существующие теперь бактерии. Потом появляются бактерии более сложные, подобные известным земным. Образуется микроскопический растительный мир. Он дает два течения: растительное и животное. И то и другое развивается одновременно. Размеры тех и других существ увеличиваются, строение усложняется. Получаются растения и животные, похожие на земных. Но не все простейшие существа идут одним путем. Одни, совершенствуясь и приспосабливаясь к условиям, остаются близкими самим себе, другие увеличиваются в размерах и совершенствуются только до известной степени. Так на каждой планете образуются существа всех размеров и всех степеней развития.

Но вот один тип оказался преобладающим. Появилось существо разумнее и сильнее других, вроде человека. Сначала оно было близко к животным, безжалостно эксплуатировало их, предавало смерти и даже не щадило свою собственную породу. Господствовали и мучили других сильнейшие из сознательных. Но разум развивался. Высший человек познал природу и ее силы, стал пользоваться ими и пожалел подобных себе. Эта жалость потом распространилась и на животных.

Наконец, он понял субъективную непрерывность и бесконечность жизни каждого кусочка материи. Он понял, что, делая зло другим существам, он делает зло самому себе — в беспредельной жизни своего будущего.

Он сообразил, что его личное благо состоит в том, чтобы нигде во всей вселенной не было никаких страданий и никакого безумия. А для этого нужно было прекратить существование всех несознательных, несчастных и несовершенных существ.

Но это дело надо было совершить без всяких мук для отставшей жизни. Достигли этого тем, что всячески заботились о несовершенных, удовлетворяли все их безвредные желания и страсти, но лишали потомства.

Так на каждой планете, существовавшей достаточное число лет, оставались только одни совершенные роды...

Моменты рождения планет (от гигантских солнц) — самые разнообразные. И потому возраст планет столь же разнообразен. Громадное большинство их имеет почтенный возраст, доставивший им совершенство разумной жизни, т. е. вполне зрелое население. Таких, как Земля, было немного, ибо возраст ее малый, она только что родилась.

Возьмем, к примеру, людское население Земли. Статистика показывает, что младенцев секундного возраста только один че-

ловека, минутного — 60, часового — 3600, дневного — 86 400, годового — 31 000 000. Также и для планет: чем меньше их возраст, тем меньше таких планет.

Можно ли считать возраст земного человечества ничтожным, раз оно прожило миллионы лет?

Время его исторической жизни всего 10 000 лет. Предстоят ему еще миллиарды лет развития. Десять тысяч лет составляют лишь одну стомиллионную долю будущей жизни Земли и Солнца¹. Разве это не та же секунда по отношению к одной человеческой жизни!

Какой же вывод? Вся вселенная полна жизни совершенных существ, которая ожидает и Землю, и другие немногие планеты незрелого возраста...

Мы говорили, что возраст планет самый разнообразный, условия жизни также. Эти тысячи миллиардов планет не могут быть одинаковы — по благоприятности жизненных условий. Некоторые зародились ранее, и жизнь созрела на них прежде, чем на всех остальных. Кроме того, и условия жизни могли быть лучше, чем на остальных. Они прежде прочих планет достигли совершенства, выражающегося в высочайшем могуществе и долгой, безболезненной, счастливой жизни.

Их разум открыл им, что пройденный ими путь от бактерии до совершенства был тяжелым путем, путем тысячелетних страданий и безумия. Совершенные прошли этот путь, но другие планеты его только ожидают. Зачем им мучиться? Нельзя ли избавить другие планеты от дороги мучений для их существ?

Техническое могущество первенцев вселенной дозволило им одолеть тяжесть своей планеты, завладеть солнечной энергией и сделаться господами в своей планетной системе. Тут они могли ликвидировать зачаточную жизнь планет и заменить ее собственным зрелым населением...

Но техника их пошла выше. Стали совершаться путешествия к другим солнцам вселенной. Достигли планет иных солнечных систем, где жалкая жизнь бактерий и слизняков только зародилась. И там эта жизнь была уничтожена и заменена собственным населением.

На иных посещаемых планетах жизнь оказалась гораздо выше и дошла до мира пресмыкающихся. И там она была безболезненно прекращена и заменена их совершенным родом...

Так поступали на большинстве планет вселенной. Что же, в самом деле, допускать мучения несознательных существ, грызущих самих себя в течение миллионов лет.

¹ По Циолковскому, продолжительность будущей жизни Солнечной системы составляет 1000 млрд. лет, что в 100 раз превышает современную оценку (5–7 млрд). — *Прим. ред.*

Однако малая часть планет, может быть, биллионная их доля предоставлялась самой себе. Наблюдали за ними, но не уничтожали жизнь, а позволили ей развиваться.

Не обращая внимания на питомники разума, подобные земному шару, составляющие примерно биллионную долю всех планет, можем сказать, что вселенная полна разумными, могущественными и счастливыми существами.

Их гений и могущество и заселили вселенную, избавив ее от мук самозарождения. Эти существа подобны совершенным людям, которые произойдут от теперешнего человечества.

Со временем оно организуется в сложное, прекрасное и счастливое общество, под управлением самого высшего, самого достойного из будущих людей. Когда он сходит со сцены, то его заменяет другой такой же, лучший из всех, человек.

Каждая планета достигает счастья, совершенного общественного строя и управления высшим из всего населения. Но не путем самозарождения — это мучительный путь, — а путем заселения и размножения уже готовых совершенных существ с других планет.

Планеты управляются их верховными президентами — своего рода планетными богами. Но каждая планета, размножаясь, отправляет избыток своего населения в окружающее солнце пространство. Там устраиваются особые жилища, более прекрасные и удобные, чем на планете. Околосолнечное пространство не только дает простор, но и солнечную энергию, которая в миллиарды раз более той, которая отпускается на планеты.

Так возникает особое многочисленное население, окружающее каждое солнце. Тут еще более сложное общественное устройство, под управлением лучшего из существ всего населения. Таково устройство общества, что именно лучший попадает наверх в президенты населения.

Так же объединяются ближайшие солнца. И у них получается руководитель. Есть ли конец этим союзам, этим объединениям — неизвестно.

Вероятно, нет, потому что они необходимы. Вселенная нуждается в них: куда направить избыток населения, где поместить его, у каких солнц, с какими свойствами, на каком расстоянии, не ожидается ли солнечный взрыв и не угрожает ли гибелью населению — все это нужно знать, и без главы вселенной без обширного руководства, объединения и знания это невозможно.

Итак, существа, подобные совершенному человечеству, заселяющие космос, составляют сложные и прекрасные организации, под управлением президентов с их многочисленными помощниками. И на одной планете существуют президенты разных степеней. Не считая же помощников, видим управителей: планет, сол-

нечных систем, группы солнц, млечных путей и т. д., вероятно, без конца.

Последний управитель, возможно, — вся вселенная, вся ее бесконечность. Она и составляет наше божество, в руках которого мы всегда находимся, находились и будем находиться. Свойства этого божества, как мы видели, добрые. Но они еще в наших глазах повысятся, когда мы проникнем глубже в тайны космоса.

Жизнь субъективно непрерывна, смерти нет

Что жизнь, в общем, совершенна и прекрасна, мы это видели. Иной она быть не может, т. к. развитой разум зрелых существ себялюбиво (эгоистично) ее не допускает. Если бы допустил, то обладатели этого разума сами бы и пострадали в своей бесконечной жизни. Если же нет нигде ничего несовершенного, никаких страданий во всей вселенной, то как же кто-нибудь мог бы опечалиться?!

Но вот в чем вопрос: а смерть, а небытие или пребывание в неорганизованной материи после разрушения существа — не будет ли оно томительно или мучительно?!

В крепком сне, когда жизнь еще далеко не угасла, животное почти ничего не чувствует, время летит незаметно, десяток часов пролетает, как одна секунда. Еще бесчувственнее существо в обмороке, когда приостанавливается биение сердца. Времени для такого состояния как бы совсем нет. Как же скрывается и бесследно исчезает время, когда не только сердце, но и весь организм расстраивается! Время есть субъективное ощущение и принадлежит только живому. Для мертвого, неорганизованного оно не существует.

Итак, громадные промежутки небытия, или пребывания материи в неорганизованном («мертвом») виде, как бы не существуют. Есть же только короткие промежутки жизни. Все они сливаются в одно бесконечное целое, т. к. большие промежутки — без времени и потому могут считаться за нullo.

Конечно, один и тот же кусочек материи воплощается, т. е. принимает состояние животного, бесчисленное множество раз, т. к. время никогда не прекращается.

Но мы все ошибочно думаем, что наше существование продолжается, пока только сохраняется форма тела, пока я Иванов. После смерти я буду Васильевым, и потому это буду уже не я, а кто-то другой. Я же исчезло навеки. На самом деле исчезла лишь ваша форма, но чувствовать вы можете и в Васильеве, и в Петрове, и во льве, и в мухе, и в растении.

Ощущение зависит не от формы, а от материи. Птица летит, перемещается за этой массой и место ощущения. Вот вы Иванов,

но представьте себе, что природа или искусство создали из другой массы существо совершенно такой же формы и свойств, как вы, до последних мелочей. Назовем его Вторым Ивановым или просто Вторым.

Когда Второму будет больно, вы никакой боли не почувствуете. Когда он будет радоваться, вы никакого блаженства не испытаете: формы одинаковы, но ощущения двух тождественных лиц совершенно независимы, т. е. могут быть даже противоположны одно другому. Отчего же это? Да просто от того, что Второй составлен из другой материи, не по качеству, а по существу. Отсюда видно, что свойство чувствовать принадлежит той материи, из которой составлен человек или другое животное. Перемещается оно, перемещается и место ощущения. Преобразуется человек, преобразуется и ощущение, но остается на том же месте, или принадлежит тому же существу, той же массе материи. Если бы возможно было из массы Иванова сделать последовательно Петрова, Климова и т. д., то ощущала бы все та же материя, но вообразила и называла бы себя то Петровым, то Климовым.

Вообразим, что человек заснул и видит себя во сне то Петровым, то Климовым, то медведем, то волком. Мыслить и чувствовать он будет как разного рода существа и люди (Петров, Климов, медведь и т. д.), но испытывать ощущения будет все та же масса, тот же Иванов, который был таким в бодрствовании.

После смерти материя рассеивается, и потому ощущение как бы распыляется и уничтожается, несмотря на то, что малые части бывшего существа вошли в состав тел многих животных.

Пока возразим на это окольно. Жизнь каждого теперешнего человека или животного составила из частей материи, жившей когда-то в самых разнообразных местах. Однако это не помешало возникнуть новой жизни. Так и после нашей смерти части тела хотя и будут рассеяны, но это не помешает им ожить снова.

Теперь разберем это поосновательнее. Вот живое существо. Какой же части его тела свойственно ощущение? Мы видим множество животных самых разнообразных размеров и масс. И каждое из них чувствует. Отсюда видно, что эта способность не зависит от величины животного. Стало быть, каждая организованная масса, как бы мала она ни была, способна чувствовать. Конечно, большие массы животных могут быть более хитрого устройства, и потому ощущения их, в общем, сильнее и сложнее.

Но живое существо, как бы оно велико и сложно не было, состоит из организованных масс (например клеточек). Оно есть только более тесный союз живых существ. Поэтому каждое из них чувствует.

Итак, все части единого живого существа испытывают приятное и неприятное, только в разной степени по силе и сложности.

Вообразим, что массивное животное разделено на клеточки и каждая из них помещена в среду, в которой она может продолжать развитие. Разве не получится множество независимых существ и ощущений, и разве не следует отсюда, что все части единого существа ощущают приятное и неприятное, но по-своему.

Мы видим тут сходство (аналогию) с высокоорганизованным обществом. Оно — как одно целое. Но вы можете разобрать его на члены. Без поддержки общества они погибнут, но в искусственной обстановке будут продолжать жизнь дикую, но полную ощущений (люди без связи между собою).

Тот же вывод последует, если мы вообразим, что, например, человек разрушен и из этой массы сделано множество человечков. Мы не умеем этого сделать, но это возможно. Мы многого не умеем, но из этого не следует, что оно невозможно. Наши человечки будут иметь маленький мозг, маленькие способности, память, воображение и пр.; но каждый из них будет ощущать, хотя и слабо.

Спрашивается, где же предел малости массы существа, которое еще способно ощущать? Одноклеточные существа очень малы, но у них никто не отрицает свойства чувствовать (хотя и слабо) приятное и неприятное.

Вот непрерывная цепь существ разнообразных масс, от массы кита или еще большего существа иных планет до невидимой даже в ультрамикроскоп бактерии (все же про них знают по явлениям, которые они производят).

Можно ли отказать им в способности чувствовать, хотя самой малейшей из этих организованных масс? Можно отказать им в большой величине ощущения, можно сказать, что одно животное ощущает в миллион, миллиард, триллион раз слабее, чем другое, но отказать вполне в ощущении, признать его за математический нуль невозможно.

Но ведь за организованной живой материей следует организованная «мертвая», за ней — более или менее сложный «неорганический» мир. В конце концов все сводится к единому началу — водороду или, всего вернее, еще более простому элементу, из которого состоит вся вселенная.

Ведь это непрерывная цепь. Из водорода образуются 90 известных простых тел, из них — все камни, минералы, газы и жидкости. Из этих — все живые существа: простые и сложные.

Живое существо есть только союз других существ, более простых, например клеточек. И клеточка — только союз сложных «мертвых» материй. И всякая «мертвая» материя есть союз из 90 металлов, газов и жидкостей. И эти последние — союз водородных атомов. А водородный атом — союз неизвестных элементов природы.

Где же истинное начало жизни? Где первобытный гражданин вселенной? Конечно, это атом, или его более первобытная неизвестная часть. Есть ли это электрон или атом эфира — неизвестно. Можно только условно его называть атомом эфира.

Признаем условно атом эфира за основную единицу вселенной. Это и будет первобытный ее гражданин. Сочетание таких граждан дает атом водорода и других простых тел. Это уже общества, или более сложные места (этапы, пункты) жизни. Сочетание этих этапов даст еще более сложные частицы (молекулы) органических и неорганических тел. Наконец, сочетанием последних образуются все живые существа — от простейшей бактерии (протобактерии) до человека и его совершенных потомков и жителей иных миров. Все это союзы из первобытных граждан, т. е. атомов эфира.

Распадение союза, или смерть животного, есть только разрушение союза, разброд членов, который не сопровождается смертью граждан, т. е. атомов. После расстройтва общества атомов каждый из них может жить отдельно или вступить в новый общественный союз, т. е. в состав молекулы, бактерии или какого-либо другого существа вплоть до совершенных, или зрелых, жителей иных планет.

Вечен первобытный гражданин: атом эфира, начало материи. Оно по своей сущности неразруσιμο, т. к. едино, неделимо. Дольше живет атом водорода. Также миллиарды лет существуют без распадаения многие из 90 основных атомов, составленных из водорода. Сложные молекулы тоже могут существовать долго, например молекулы спирта, сахара, крахмала и пр. Но непродолжительны союзы живой органической материи. В общем, чем проще и меньше существо, тем жизнь его устойчивее и продолжительнее. Бактерии только дwoятся (размножаются), но не умирают при благоприятных условиях питания. Более крупные существа имеют самую разнообразную продолжительность жизни. Тут имеет влияние сама конструкция животного. Сложное устройство, обеспечивающее более долгую жизнь, требует обширного объема и массы. Так что иногда, с увеличением массы существа, жизнь его удлинится. Зависимость продолжительности жизни от массы еще не разъяснена наукой.

Что же мы видим? Союзы разрушаются (смерть), но снова возникают (рождение). Разрушение не уничтожает граждан, но они продолжают вести жизнь, только более простую (примитивную), пока не вступят в новый союз, т. е. не составят часть какого-нибудь животного: часть мозга, печени, мускула и т. д. (например, человека). Получается ощущение жизни, соответствующее той клеточке, в которую вступил атом. Также гражданин (человек) разрушенного государства вступает в члены другого государства

и испытывает ощущения соответственно занимаемому им положению (должности).

Но только в мозгу существ начинается настоящая жизнь, достоянная этого названия и нашего о ней шаблонного представления. Пребывание в остальных союзах близко к небытию. Оно не содержит времени и потому в счет настоящей жизни идти не может. Его надо пропустить. Так, растительные члены общества (деревья, злаки и пр.) как бы пребывают в небытии.

Ряд же жизней сознательных (в мозгу), повторяющихся бесчисленное число раз в зрелых существах вселенной, сливаются в одну жизнь — совершенную и бесконечную.

Иная, более разреженная материя,
иные миры, иные существа

Наука пришла к заключению, что все солнца, планеты, все растения и животные составлены из водорода. Но самый водород признан сложным, состоящим из электронов и протонов. Торчит тут еще некстати поразительно упругий эфир, с его невообразимо малыми атомами. Электроны в сравнении с ними — гиганты.

Все это уже указывает на сложность всякой материи, на сложность известных нам атомов. Мы докажем, что эта сложность бесконечна, что всякий известный нам атом делим, т. е. состоит из частей.

В самом деле, время бесконечно — и впереди и позади необозримое его количество. Материя усложняется с течением времени. Если бы этого не было, то мы не имели бы и наших молекул девяноста известных нам веществ.

Разве это усложнение когда-нибудь остановится? Оно может колебаться, но, в общем, должно идти вперед. Колебание состоит в том, что молекулы периодически усложняются и разлагаются, но, в общем, все же происходит их усложнение, хотя и чрезвычайно медленное.

Так, со временем получатся «простые» атомы с 300, 400, 1 000 000 и т. д. электронов и протонов¹. Такие тела будут менее упруги и более плотны. Из них создадутся более плотные солнца и планеты, населенные и более плотными растениями и животными.

Нет предела будущему времени. Через дециллионы дециллионов лет, может быть, даже через дециллионы в дециллионной степени образуются такие плотные небесные тела и существа, что мы в сравнении с ними легко можем быть приняты за материаль-

¹ Трансурановые элементы (с зарядом ядра $Z > 92$) обладают сравнительно малым периодом полураспада, поэтому синтезируются только искусственно в ничтожных количествах, а в естественном виде не обнаружены. — *Прим. ред.*

ные «духи», за существа почти бестелесные. (Так воздух и газы в невежественные времена принимались за дух, за нечто бестелесное).

Но будем ли мы тогда? Возможно, что будем. Не все прогрессирует, не все идет вперед, не все резко изменяется.

Возьмем, к примеру, органический мир Земли. Протекли миллионы лет, но не все существа обратились в человека. Одни отставали более, другие менее. Иные остановились на очень низкой степени развития, каковы известные и неизвестные бактерии.

Так и мы можем застыть в нашем развитии. То есть одновременно по вселенной могут жить и плотные существа (будущие), и сравнительно бесплотные (настоящие), хотя тоже составленные из материи, только более простой, упругой и легкой (из современной материи).

Таким образом, в невообразимо далеком будущем одновременно будут существовать не только две категории существ, но и бесчисленное их множество. Любая из этих категорий будет почти нематериальна в отношении всех позднейших и грубо-материальна в отношении всех предшествовавших.

Самыми легкими, наиболее «бесплотными» существами окажемся мы, составленные, в сущности, как нам теперь кажется, из очень плотной материи.

Вот что нам дает обозрение беспредельного будущего, обозрение ряда времен, бесконечно удаленных друг от друга.

Теперь возьмем прошедшее. Ведь оно так же беспредельно, как будущее. Вообразим время, отдаленное от теперешнего дециллионами лет в дециллионной степени. Тогда частицы (молекулы) были проще, вещество менее сложно, менее плотно и более упруго. Из него были составлены «мертвые» небесные тела и живые организмы, несравненно более легкие. В сравнении с нашими они содержали так мало материи и такой разреженной, что их можно назвать нематериальными, «духовными».

Спрашивается, исчезли они или существуют и теперь? Возможно, что существуют, как существуют бактерии одновременно с людьми.

Идя еще назад, мы придем к убеждению о существовании миров с организмами еще менее плотными. Они в сравнении с предыдущими почти ничто (по отношению к материальности), а по отношению к нам — вдвойне (в квадрате) «нематериальны». Пятая т. д., встречаем новые кадры существ, содержащих все менее и менее материи. Одним словом, сзади мы получим то же, что и впереди, только ряд по своей плотности будет нисходящим.

Бесконечное будущее еще нам недоступно, но прошедшее должно оставить свои следы. И если мы еще не дождались более плотных существ бесконечных будущих времен и не сделались по

отношению к ним почти бестелесными (условно — духами), то в отношении прошедшего наши рассуждения уже не фантазия, не ожидание. Оно существует, и мы окружены бесчисленными отрядами живых существ, каждый из которых «бестелесен» по отношению ко всем последующим и грубоматериален по отношению ко всем предыдущим...

И материя развивается (эволюционирует) неравномерно, неоднобразно. Одновременно существует множество родов материй. Мы уже не говорим про 90 элементарных веществ, от водорода до урана, — мы имеем еще эфир, плотность которого так мала, что наука склонна его даже совсем отрицать.

Если материя существует в разных видах — от почти нематериального эфира до поразительно плотных веществ, скопившихся в центрах солнц, — то почему же одновременно не существовать и бесчисленным кадрам живых существ прошедших времен?

И эфиров должно быть множество, и невидимых небесных тел также. Они также составляют кадры. И каждый в отношении предыдущих грубоматериален, а в отношении последующих — почти незаметен. Мы не можем видеть ни этих ранее бывших солнц и планет, ни существ, на них живших.

Что такое наш мир, доступный для исследования нашими чувствами и наукой? Он стоит не в конце времени, не в начале его. Он где-то посередине, и с обеих сторон его бесконечные хвосты времен. Он всегда будет стоять посередине, сколько бы еще не прожил. Никакие времена не изменяют его среднего положения. Всегда бесконечность как спереди, так и сзади. Всегда бесчисленный ряд почти бестелесных существ живет одновременно с нами (то есть с нашим миром).

Подтверждающие факты

Как ни логично и ни естественно все высказанное здесь, однако интересно было бы подтвердить все это фактами или решить вопрос о степени влияния этих теоретических сил на нашу человеческую жизнь.

С кем не случилось чего-нибудь необыкновенного, не объяснимого узким научным взглядом. История накопила таких фактов немало. Множество современных людей, достойных доверия, указывают на них, собирают и описывают подобные явления в книгах.

Большинство их, чуть не 100 %, можно считать результатом невежества, фокусничества, болезни мозга, забывчивости, ярких снов, принятых за действительность, намеренной лжи, самообмана, непонимания и ограниченности физиологических знаний.

Я раньше даже думал и был уверен, что все 100 % относятся к этой области.

Однако я верил в существование высших планетных пород разумных существ, подобных людям, подозревал и о существовании организмов, бесконечно более легких, чем мы, одним словом, верил в существо более высоких, более совершенных, но не думал, что они вмешиваются, по крайней мере теперь, в земные дела людей. («Любовь к самому себе»).

Как бы в опровержение этого 31 мая 1928 года со мной случилось событие, описанное мною в книжке «Воля вселенной».

Подобное же было со мной лет 40 тому назад. Но время приотпуло впечатление виденного мною тогда.

Мы смело можем говорить о том, что сами видели. За других ручаться мы не имеем права, но про личные впечатления обязаны говорить.

Самому себе уже невозможно не верить. С тех пор я стал думать, что, может быть, и не все 100 % необыкновенных явлений относятся к области заблуждений. Может быть, какая-нибудь ничтожная часть их относится к истине, объясняемой мною в этой книге с **чисто материальной и научной точки зрения**: с точки зрения эволюции материи.

Притом странно верить себе и абсолютно не верить другим. Если я видел, то почему же не могли видеть и другие люди, не менее добросовестные. Если же мы откажем вполне и всегда в доверии нашим чувствам, то что станет тогда с наукой, основанной на свидетельстве чувств, проверяющих друг друга!

Мы знаем, что всякое новое открытие сопровождалось неверием ученых, не говоря уже про толпу. Не верили падению камней с неба, не верили говорильной машине, вращению Земли, ее шарообразности, пятнам на Солнце, кольцам Сатурна. Невозможно перечислить все примеры человеческого неверия. Пожалуй, так же невозможно перечислить и примеры легковерия, примеры заблуждения. Их было даже гораздо больше, чем неверия в истину. Можем только сказать, что как вера, так и неверие не всегда оправдывались и что менее шансов ошибаться тому, кто не верит, чем тому, кто верит.

Лучше ко всему относиться критически, многократно проверять всеми чувствами и средствами. И только после подтверждения явления принимать его за фактическую истину. Пускай она противоречит нашим убеждениям, нашему рассудку, даже науке, но факт остается фактом и указывает на недостаток, на узость и неполноту принятых нами знаний или оснований.

Со временем наука может расширяться и со своей стороны еще подтвердить и объяснить найденные ранее непонятные явления.

Организация невидимых миров и их жизнь

Итак, миры мы разделяем на кадры, отделенные друг от друга бесконечными временами. Понятно, что миры эти малодоступны, малопонятны друг другу.

Последний, наиболее плотный, видимый и ощущаемый нами мир — это доступная точной науке вселенная, с ее миллионами миллиардов солнц и еще большим числом планет и их лун. Их населяют организмы более зрелые, чем люди, и потому более совершенные, но все же подобные животным.

Сколько среди нас, людей, в разные времена было гениев, двигающих земное человечество по пути к познанию и счастью! Во всякий момент земной жизни найдутся такие необыкновенные, драгоценные для Земли люди. Сколько их забито людским невежеством, сколько не узнано и погибло, не проявив своих благодетельных свойств! Будущий порядок Земли устранил это несчастье, эту безмерную убыль для человечества, и во главе управления на самом деле будут наиболее полезные, наиболее совершенные люди.

Чем больше будет жить Земля, тем совершеннее будет отбор, тем и само население будет выше. Со временем все будет так высоко, что мы и представить их себе теперь не можем. Каковы же будут высочайшие из высших!

Земля не дозрела. Много миллионов лет впереди ждет человечество до его дозревания. Большинство же планет дозрело и содержит совершенную породу, управляемую еще более совершенными существами.

Каждая планета овладевает и своей солнечной системой, которая может поддерживать население, в миллиарды раз более многочисленное, чем планеты.

Но чем обильнее население, тем совершеннее общественный строй, тем выше отборные существа и тем выше члены населения, т. е. к ним понемногу переходят все хорошие свойства центра.

Мы уже говорили про эту организацию видимого космоса — последнего, в данный момент наиболее плотного, мира. Мы говорили уже про союзы солнечных систем, про их сношения, управления и невообразимо высоких президентов.

Но ведь то, что совершается или уже совершилось в нашем плотном мире, также совершалось и в других, невидимых нами мирах, хотя и в другом роде. Там также были совершенные своего рода организмы, их союзы, выборы высших из высших, совершенство и могущество которых невообразимы.

Итак, мы — плотные существа — окружены кадрами не только таких же плотных (но совершенных и могущественных существ), но и кадрами существ эфирных, число которых бесконеч-

но, как бесконечно прошедшее время. Каждый из этих кадров эфирен в отношении последующих и грубоплотен по отношению ко всем предыдущим.

Какие отряды эфирных существ имеют на нас наибольшее влияние — ближайшие или более дальние, менее плотные — нельзя решить. Скорее — ближайшие.

Каково это влияние, какова сложность космоса, трудно вообразить. Даже наш ограниченный ум принужден все более и более увеличивать эту сложность.

Многое необыкновенное, что случается с нами, может быть объяснено вполне научно окружающей нас безмерной, мало постижимой и непредвиденной сложностью космоса.

Не только распоряжается нами он (в узком смысле мертвых явлений неорганического мира), но и его, подобные нам, плотные существа иных солнечных систем.

Но и этого мало: еще могут вмешиваться в наши земные дела бесчисленные кадры существ иных эпох, которые в сравнении с нами почти бестелесны. Организации их и их президенты могут обладать невообразимым могуществом, подобно организациям плотных существ иных миров...

Мы видели, что смерть есть только разрушение союза. Граждане (атомы) после нее вступают в другие союзы (рождение, или воплощение) и, стало быть, продолжают сложную жизнь.

Но ведь распадение может быть разных родов: на клеточки, молекулы, атомы, электроны, эфирные частицы и т. д., без конца.

Конечно, более вероятно имеет распадение на крупные части (молекулы девяноста основных веществ) и возникновение в форме плотных существ последней эпохи. Так мы многие миллиарды лет будем воплощаться в подобные нам плотные организмы.

Но есть вероятность и распадаения организма животного на более элементарные частицы иных, отдаленных от нас эпох. Тогда мы воплощаемся в менее плотные, почти бестелесные существа бесконечно удаленных от нас эпох.

Итак, громадные времена дают возможность возникать в виде «духов»¹.

Чем большие протекли времена, тем разрушение «союзов» глубже и воплощение «эфирнее». Мы тогда возникаем в виде организмов эпох, все более и более удаленных от нашего времени...

Приходишь невольно в восторг от ожидающего нас разнообразия во вселенной: возникновение в существах подобных нам, только совершенных, довольных и счастливых, — воплощение и жизнь в «духах» — бесчисленного числа категорий (по скачкам времени и плотностям).

¹ Хотя материальных. Иных мой разум не признает. Принять иное — значит отказать от единства или простоты взглядов на вселенную. — *Прим. авт.*

Каковы же эти жизни! Какое разнообразие, какая сложность, какие познания, какое блаженство в них таятся! Эти сложность и богатство впечатлений относятся не только к людям и подобным им по плотности, но и ко всякому атому или любой его части, ко всякому «союзу», ко всякому существу — телесному и «бестелесному».

Неограниченность времен не только дает нам вероятие возникновения в таких же и менее плотных существах, но и более плотных, более сложных и, вероятно, более совершенных и богатых ощущениями. Но это — обязательно в будущем. Будущее одинаково может нам дать воплощение и в более легких существах, чем мы, и в более тяжелых. Только чем более прошло времени, тем уклонения резче, глубже...

Возникновение и в одной плотности, т. е. в одной эпохе, существ возможно в разной степени совершенства: вы можете принять воплощение, или проникнуть в организм заурядного общественного гражданина, также в заведующего 2-й, 3-й и т. д. степени — вплоть до полубожественных по своей высоте существ. И вы будете жить их жизнью.

Но вы не можете возникнуть в несовершенном, несознательном, преступном (заблуждающемся), несчастном животном, т. к. бытия таких из самолюбия (эгоизма) не допускает разум зрелых существ: или небытие (спокойствие — нирвана), или жизнь великая и прекрасная.

Нравственность (этика) земли и неба

Этика космоса, т. е. его сознательных существ, состоит в том, чтобы не было нигде никаких страданий: ни для совершенных, ни для других, незрелых или начинающих свое развитие животных.

Это есть выражение чистейшего себялюбия (эгоизма). Ведь если во вселенной не будет мук и неприятностей, то ни один ее атом не попадет в несовершенный страдальческий, или преступный, организм. Одним словом, тогда примитивный гражданин вселенной, т. е. атом, не может вселиться в дурное существо, ибо их совсем не будет.

Но мы видели, что живые миры распадаются на две группы: одна, большая, населена существами совершенными; другая, в миллиарды раз меньшая, подобная Земле, состоит из существ незрелых, но подающих надежду.

В мирах совершенных хорошее только поддерживается. Всякое уклонение ко злу или страданиям тщательно исправляется. Каким путем? Да путем подбора: плохое или уклонившееся к дурному оставляется без потомства. Это не причиняет ни малейших

страданий, т. к. родительских инстинктов и страстей у совершенных нет. Есть только любовь ко всему чувствующему, вытекающая из истинного себялюбия. Она выражается в действиях, устраняющих страдания или их причины.

Могущество совершенных проникает на все планеты, во все возможные места жизни и всюду. Оно без страданий уничтожает несовершенные зачатки жизни. Эти места заселяются их собственным зрелым родом. Не подобно ли это тому, как огородник уничтожает на своей земле все негодные растения и оставляет только самые лучшие овощи!

В этом заключается главный акт деятельности совершенных, главная их нравственность.

Но ими же оставляется некоторая, совершенно ничтожная, часть планет с несовершенными или такими живыми существами, от которых ожидается прекрасное и необходимое пополнение совершенных.

Эти зачинающие планеты, т. е. их существа, подвергнуты мукам самозарождения, мукам развития, как, например, мир земных существ... Видно, некоторой доли страданий избежать нельзя.

Второй акт нравственности совершенных состоит в уменьшении числа таких планет, в непрерывной поддержке таковых, в наблюдении за их развитием и движением к совершенству. Тайные их силы порою вмешиваются и исправляют ошибочные шаги зарождающих существ. То вмешательство это очевидно, то оно невидимо. Если и вмешательство не помогает и ничего, кроме страданий, не предвидится, то и весь живой мир безболезненно уничтожается. Так натуралист, добывающийся выведения лучшей породы растений или животных, при неудаче уничтожает все свои труды, чтобы начать их снова. Так писатель рвет рукопись сочинения, которой он недоволен.

Когда на планете с самозарождающимися существами последние достигают хотя слабой степени самосознания, то появляется этика — борьба с ошибками, стремление к совершенству, к уничтожению мук.

Какова же этика таких планет, подобных Земле? Некоторой малой степени сознания на нашей планете достиг только человек. Можно говорить лишь про его этику. Нравственность низших животных не существует. У них все нравственно, т. к. они не знают, что у них все ошибочно.

Нравственность Земли такая же, как и небес: устранение всяких страданий. Эту цель указывает разум. Не будет кругом меня страданий — и я тогда не подвергнусь им в этой или бесконечной будущей жизни. Первые же этапы ее, всего вероятней, будут на Земле, т. к. атомы существ на миллиарды лет связаны с Землей силой ее тяготения...

Этика человека есть сложное и громадное учение. Мы показали его основы. Можем привести тут еще несколько очертаний.

Прежде всего, нужна для трудящихся полная свобода слова, печати, собраний, вообще всех таких действий, которые не сопровождаются насилием над другими лицами. Предполагается свобода для трудящихся, потому что капитал во всех его видах, в особенности наследственный, есть насильник.

Насилию подвергаются только насильники. Ограничивают их свободу и размножение настолько, чтобы избавиться от распространяемого ими зла. Мести или наказаний совсем не должно быть.

Но свобода возможна только тогда, когда каждый человек, не насильник, имеет независимые от людей средства к жизни. Для этого у всякого должно быть право на почву, труд, должность или другое, к чему он склонен и что даст ему необходимое для жизни.

От насилия он будет огражден, от нужды избавлен. К чему же ему тогда притворяться или лицемерить!

Начнется борьба убеждений. Сначала это будет рознь и множество заблуждений, но потом одолеет истина, потому что она сильнее всего.

Истина укажет на лучшее общественное устройство. Оно состоит в том, чтобы самая лучшая часть человечества управляла Землей, чтобы каждый сообразно своей полезности для людей занял соответствующее место.

Управление лучшими людьми, высшими представителями человечества даст ему единение. Единение избавит народы от войн и других видов самоистребления (или ослабления), укажет на общий алфавит и язык, научит каждого гражданина и даст ему знания, сообразные его умственным силам. Оно обеспечит благосостояние и сделает всех счастливыми.

Породы людей будут искусственным подбором улучшаться и достигнут невообразимой умственной и нравственной высоты.

Постепенно не только избавятся от животных, но и от преступных элементов самого человечества. Избавятся даже от несовершенных существ, но, разумеется, не сразу.

Нигде не будет никаких страданий и ничего несознательного, кроме растений и подобных им организмов, не подверженных заметным мукам.

Не будет стенаний от смерти, убийств, неудовлетворенных страстей от боли, голода, жажды, холода, ревности, зависти, уничтожения и страха.

Страх естественной смерти уничтожится от глубокого познания природы, которое с очевидностью покажет, что смерти нет, а есть только непрерывное, сознательное и блаженное существование.

Монизм Вселенной

Космическая философия

1. Мы сомневаемся в повсюду распространенной жизни. Конечно, на планетах нашей системы возможно если не отсутствие жизни, то ее примитивность, слабость, может быть, уродливость и, во всяком случае, отсталость от земной, как находящейся в особенно благоприятных условиях температуры и вещества. Но млечные пути, или спиральные туманности, имеют миллиарды солнц. Группа же их включает миллионы миллиардов светил. У каждого из них множество планет, и хотя [бы] одна из них имеет планету в благоприятных условиях. Значит, по крайней мере миллион миллиардов планет имеют жизнь и разум не менее совершенные, чем наша планета. Мы ограничились группой спиральных туманностей, т. е. доступной нам вселенной. Но ведь она безгранична. Как же в этой безграничности отрицать жизнь?

Какой бы смысл имела вселенная, если бы не была заполнена органическим, разумным, чувствующим миром? Зачем были бы бесконечные пылающие солнца? К чему их энергия? Зачем она пропадает даром? Неужели звезды сияют для украшения неба, для охлаждения человека, как думали в Средние века, времена инквизиции и религиозного безумия?

2. Мы склонны думать также, что наиболее высокое развитие жизни принадлежит Земле. Но животные ее и человек сравнительно недавно зародились и пребывают сейчас в периоде развития. Солнце еще просуществует как источник жизни миллиарды лет, и человечеству предстоит в этот невообразимый период идти вперед и прогрессировать — в отношении тела, ума, нравственности, познания и технического могущества. Впереди его ждет нечто блестящее, невообразимое. По истечении тысячи миллионов лет ничего несовершенного, вроде современных растений, животных и человека, на Земле уже не будет. Останется одно хорошее, к чему неизбежно приведет нас разум и его сила.

Но все ли планеты космоса имеют такой же малый возраст, как Земля? Все ли они находятся в периоде развития, в периоде несовершенства? Как знаем из астрономии, возраст солнц самый разнообразный: от только что родившихся разреженных гигантских светил до погасших черных карликов. Старики имеют многие миллиарды лет, молодые солнца даже еще не родили своих планет.

Какой же вывод? Выходит, что должны быть и планеты всех возрастов: от пылающих, подобно солнцам, до омертвевших, благодаря угасанию своих солнц. Одни планеты, значит, еще не остыли, другие имеют примитивную жизнь, третьи доросли до раз-

вития на них низших животных, четвертые имеют уже разум, подобный человеческому, пятые еще шагнули вперед и т. д. Отсюда видно, что мы должны отречься от мнения, будто наиболее совершенная жизнь принадлежит нашей планете.

Все же мы приходим к выводу не совсем утешительному: во Вселенной несовершенная, неразумная и мучительная жизнь распространена в такой же степени, как и высшая, разумная, могущественная и прекрасная.

3. Но верен ли этот вывод? Нет, он неверен, и мы сейчас это выясним. Мы нашли, что возраст планет самый разнообразный. Из этого следует, что есть планеты, которые по развитию разума и могущества достигли высшей степени и опередили все планеты. Они, пройдя все муки эволюции, зная свое печальное прошедшее, свое бывшее несовершенство, захотели другие планеты избавить от мук развития.

Если мы, земные жители, уже мечтаем о межпланетных путешествиях, то чего же достигли в этом отношении планеты, которые на миллиарды лет старше нас! Для них это путешествие так же просто и легко, как для нас проезд по железной дороге из одного города в другой.

На этих передовых зрелых планетах размножение идет в миллионы раз быстрее, чем на Земле. Впрочем, оно регулируется по желанию: нужно совершенное население — его нарождают быстро и в каком угодно числе.

Посещая окружающие их незрелые миры с примитивной животной жизнью, они уничтожают ее по возможности без мучений и заменяют своей совершенной породой. Хорошо ли это, не жестоко ли? Если бы не было их вмешательства, то мучительное самоистребление животных продолжалось бы миллионы лет, как оно и сейчас продолжается на Земле. Их же вмешательство в немногие годы, даже дни, уничтожает все страдания и ставит вместо них разумную, могущественную и счастливую жизнь. Ясно, что последнее в миллионы раз лучше первого.

Что же из этого следует? А то, что в космосе нет несовершенной и страдальческой жизни: ее устраняет разум и могущество передовых планет. Если она и есть, то на немногих планетах. В общей гармонии Вселенной она незаметна, как незаметна пылинка на белоснежном поле.

Но как же понять присутствие страданий на Земле? Почему высшие планеты не ликвидируют нашу несчастную жизнь, не прекратят ее и не заменят своей прекрасной? Есть и другие планеты, подобные Земле. Зачем они страдают? В мире совершенном кроме преобладающего прогресса есть и регресс, попятный ход. Помимо того, цветы жизни так прекрасны, так разнообразны, что лучшие из них нужно вырастить, дожидаться семян и плодов. Хотя передо-

вые планеты и опередили другие, но ведь это, может быть, объясняется их старым возрастом. Могут быть поздние планеты с лучшими плодами. Необходимо исправлять регресс Вселенной этими ее запоздавшими плодами. Вот почему оставлено без вмешательства небольшое число планет, обещающих дать необыкновенные результаты. Между ними и Земля. Она страдает, но не даром. Плоды ее должны быть высокими, если ее предоставили самостоятельному развитию и неизбежным мучениям. Опять скажу, что сумма этих страданий незаметна в океане счастья всего космоса.

4. Иные думают: мы имеем годы жизни и дециллионы лет небытия! Не есть ли это, в сущности, небытие, т. к. бытие в массе небытия незаметно и то же, что капля в океане воды?

Но дело в том, что небытие не отмечается временем и ощущением. Поэтому оно как бы не существует, а существует одна жизнь. Кусочек материи подвержен бесчисленному ряду жизней, хотя и разделенных громадными промежутками времени, но сливающимися субъективно в одну непрерывную и, как мы доказали, прекрасную жизнь.

Что же выходит? А то, что общая биологическая жизнь Вселенной не только высока, но и кажется непрерывной. Всякий кусочек материи непрерывно живет этой жизнью, т. к. промежутки долгого небытия проходят для него незаметно: мертвые не имеют времени и получают его только тогда, когда оживают, т. е. принимают высшую органическую форму сознательного животного.

Может быть, скажут: разве доступна органическая жизнь центрам солнц, планет, газовых туманностей и комет? Не обречена ли их материя на вечную смерть, т. е. небытие?. И Земля, и мы, и все люди, и вся органическая современная жизнь Земли были когда-то веществом Солнца. Однако это не помешало нам выбраться оттуда и получить жизнь. Материя непрерывно перемещивается: одни ее части уходят в солнца, а другие выходят из них. Всякой капле вещества, где бы она ни находилась, неизбежно придет очередь жить. Ждать ее придется долго. Но это ожидание и огромное время существуют только для живого и есть их иллюзия. Наша же капля не испытает мучительного ожидания и не заметит миллионов лет.

Опять говорят: я умру, вещество мое рассеется по всему земному шару, как же я могу ожить?

До вашего зарождения вещество ваше тоже было рассеяно, однако это не помешало вам родиться. После каждой смерти получается одно и то же — рассеяние. Но, как мы видим, оно не препятствует оживлению. Конечно, каждое оживление имеет свою форму, не сходную с предыдущими. Мы всегда жили и всегда будем жить, но каждый раз в новой форме и, разумеется, без памяти о прошедшем.

5. Грядущие тысячи и миллионы лет усовершенствуют природу человека и его общественную организацию. Человечество обратится как бы в одно могущественное существо под управлением своего президента. Это самый лучший из всех людей в физическом и умственном отношении. Но если члены общества высоки по своим качествам, то как же высок высший, научно избранный из них!

Так организуются неизбежно населения и других планет. Могущественному населению высшей планеты каждой солнечной системы будут доступны не только планеты этой системы, но и все околосолнечное пространство. Оно эксплуатируется на пользу населения, как и вся солнечная энергия. Ясно, что одна планета есть кроха в солнечной системе. Она не составляет центра. Население рассеивается по всему околосолнечному пространству. Объединению подлежит не только каждая планета, но и вся их совокупность и все эфирное население, живущее вне планет в искусственных жилищах. Итак, после объединения каждой планеты неизбежно настанет объединение каждой солнечной системы.

Могущество их так велико, что они сносятся между собою не только особыми телеграммами, но и лично, непосредственно, как знакомые. Тысячи лет требуется для этого путешествия, но и тысячи лет живут иные жители солнечных систем, ибо миллиарды лет грядущего развития любой планеты дадут населению каждой и неопределенно долгую жизнь. Катастрофы солнц, их взрывы, повышения и понижения температур заставляют население все предвидеть и все знать о соседних солнцах, чтобы заранее удаляться от угрожающей опасности.

Образуются союз ближайших солнц, союз союзов и т. д. Где предел этим союзам — трудно сказать, т. к. Вселенная бесконечна.

Мы видим бесчисленное множество президентов разной степени совершенства. А т. к. этим категориям нет конца, то нет и пределов совершенству личному — индивидуальному...

6. Мы говорили пока только о вещах и существах из обычной материи. Она содержит 92 или более элементов, а последние составлены из соединения водородных атомов.

Итак, мы говорили про водородные существа, про водородный мир.

Но нет ли еще какого-нибудь другого вещества? Есть у нас такое вещество — малопостижимый светоносный эфир, заполняющий все пространство между солнцами и делающий материю и Вселенную непрерывной.

Есть основания предполагать, что солнца и вообще все тела теряют материю тем сильнее, чем они горячее. Куда девается эта материя? Мы думаем, что она разлагается на более простую и упругую, которая и распространяется в космосе. Может быть, это и есть эфир или другое неводородное вещество.

Но откуда же появились солнца, газообразные туманности и весь водородный мир? Если материя разлагается, то должен быть и обратный процесс — ее синтез, т. е. образования вновь из ее обломков известной нам водородной материи 92 сортов.

Обратимость мы наблюдаем во всех механических, физических и биологических явлениях. Нужно ли об этом говорить? Кому не известны явления обратимости кругового процесса, когда разрушенное вновь возникает? Подразумеваю это явление в широком значении, в приблизительном, а не точно математическом, потому что точно ничего не повторяется. При этих явлениях, однако, соблюдается закон сохранения энергии. Но тут вмешивается скрытая потенциальная внутриатомная энергия вещества, и явление иногда запутывается. Так, радиоактивность на первых порах запутала ученых. Приведем простейшие приметы обратимости. Большая скорость тел переходит в малую и обратно. Из жидкости получается пар и обратно. Происходит химическое соединение и обратно. Все 92 элемента разлагаются на водород, а из последнего получается 92 элемента. Органическая материя переходит в неорганическую (разрушение, смерть), а неорганическая — в органическую.

Так, вероятно, и разложение солнц в одном месте сопровождается образованием их в другом.

Раз обратимость так обычна, то почему не допустить ее и в деле разрушения водородной материи?

Она обращается в энергию, но надо думать, что энергия — особый вид простейшей материи, которая рано или поздно опять даст известную нам водородную материю.

Что же такое есть самый атом водорода — начало всего известного вещественного мира?

Он создан прошедшим временем, а оно бесконечно велико. Следовательно, и атом бесконечно сложен. У водорода были более простые родители, еще более простые деды и т. д.

Не подобно ли этому происхождение человека? Не были ли его предки все более и более простыми по мере удаления от нашего времени? Родоначальник человека — водород, а более близкие предки — 92 элемента. Но человек отдален от этих предков всего на несколько сотен миллионов или миллиардов лет. Это так мало в сравнении с бесконечностью! Каковы же были предки водорода несколько дециллионов лет назад?

Одним словом, если разделить бесконечное время на ряд бесконечностей, то каждой из этих бесконечностей будет соответствовать своя материя, свои солнца, свои планеты и свои существа.

«Каждая эпоха по отношению ко всем предыдущим грубоматериальна, и та же эпоха по отношению к последующим — эфемерна. Все они материальны, но условно, в силу чрезвычайного

различия в плотностях этих миров, одни можно назвать духовными, другие — материальными. В отношении нашего водородного мира все предыдущие эпохи духовны. И наша, когда пройдет бесконечность времени и наступит эпоха более плотного вещества, сделается духовной. Она та же, но это относительно».

Осталось ли что-нибудь от прежних эпох: более простая материя, легкие эфирные существа и т. д.? Мы видим световой эфир. Не есть ли это один из осколков первобытной материи? Мы видим порою необыкновенные явления. Не есть ли они результат деятельности уцелевших разумных существ иных эпох?

Возможно ли, чтобы остались следы их? Приведем пример. Наши земные существа стали возникать со времени остывания земной коры. Но одни из них доросли до высших животных, а другие остались теми же инфузориями и бактериями, какими и были. Время-то прошло одно и то же, но какое различие в достижениях! Так, может быть, часть вещества каждой эпохи оставила некоторое количество и свойственной ей материи, и свойственных ей живых существ?

Выходит, что существует бесчисленное множество иных космосов, иных существ, которых условно мы можем назвать нематериальными, или духами.

Каковы они: совершенны или представляют уродливые явления вроде наших несчастных земных животных?

Мы уже доказывали, что зрелый разум нашей эпохи, выделяемый космосом, ликвидирует все несовершенное. Так что наша водородная эпоха заключает в себе прекрасное, сильное, могущественное, разумное и счастливое. Говорю про общее состояние эпохи. Также разум иных эпох выделил одно хорошее. Стало быть, мы окружены совершенными духами.

Еще вопрос: имеют ли они влияние на нас и друг на друга? В сущности, духи разных бесконечностей все материальны. Но материя не может не влиять на материю. Следовательно, влияние духов на нас и друг на друга весьма возможно. Грубый пример: ветер волнует воду, океаны изменяют сушу.

Можем ли мы превратиться в этих духов и жить их жизнью? Материя то усложняется, то разлагается. И то и другое происходит одновременно и всегда. Чем больше пройдет времени, тем больше шансов получить иной материи: более простой или более сложной. В первом случае из нашего вещества могут возникнуть духи, во втором — более плотные вещества, чем водородные. Конечно, наиболее возможное и близкое есть возникновение из 92 элементов. Второе — возникновение в элементах ближайшей бесконечности.

Еще больше надо времени для возникновения в элементах бесконечности второго порядка, более отдаленной и т. д.

7. Резюмируем изложенное.

А. По всей Вселенной распространена органическая жизнь.

Б. Наиболее сильное развитие жизни принадлежит не Земле.

В. Разум и могущество передовых планет Вселенной заставляют ее утопать в совершенстве. Короче, органическая жизнь ее, за незаметными исключениями, зрела, а потому могущественна и прекрасна.

Г. Эта жизнь для каждого существа кажется непрерывной, т. к. небытие не ощущается.

Д. Всюду в космосе распространены общественные организации, которые управляются президентами разного достоинства. Один выше другого, и, таким образом, нет предела личному или индивидуальному развитию. Если нам непонятно высок каждый зрелый член космоса, то как же непостижим президент первого, второго, десятого, сотого ранга!

Е. Бесконечность истекшего времени заставляет предполагать существование еще ряда своеобразных миров, разделенных бесконечностями низшего порядка. Эти миры, усложняясь, оставили часть своего вещества и часть своих животных в первобытном виде.

Они совершенны в своем роде и могут быть названы условно, вследствие своей малой плотности, духами. Мы окружены сонмами духов разных эпох и можем превратиться также и в них, хотя бесконечно вероятнее возникновение в образе плотной современной материи. И все же от превращения в условный дух мы не гарантированы, а рано или поздно это неизбежно.

8. Отсюда видна бесконечная сложность явлений космоса, которую, конечно, мы не можем постигнуть в должной мере, т. к. она еще выше, чем мы думаем. По мере расширения ума увеличиваются знания и раскрывается для него Вселенная все более и более.

Сомнения и колебания

Есть явления, которые можно объяснить только вмешательством иных существ. Например, разумное и умеренное обращение к высшим силам исполняется кем-то, в особенности когда просящий получил их расположение и действительно нуждается в поддержке. С нашей точки зрения, это если не совсем ясно и фактически не доказано, то возможно.

Но вот как понять помощь от умерших родственников и ушедших из нашей жизни высоких людей, когда вы к ним обращаетесь, измученные несчастьями и несправедливостью? По нашей теории, они живут блаженную жизнь, но теряют все свое прошлое и вас в том числе. Следовательно, тут обращение к ним бессмысленно.

Как же они нам могут помочь?

Возможно, что они, принимая другой образ, остаются наблюдателями нашей жизни. Но кто им может указать на их родство, если сами они, как и все другие, свое прошедшее потеряли?

Да и само родство за гробом уже не имеет смысла.

Один человек, очень доброй жизни, рассказывал, что всегда получал помощь в своих страданиях от умерших родственников. Но когда он хотел убедиться в этом без нужды, производя эксперименты, то тотчас же потерял поддержку, т. е. не получил отклика.

Вполне ли верны наши утешительные выводы (монизм)? Не остается ли после смерти что-нибудь от человека, какая-нибудь часть его земной нервной жизни? Но тогда мы то же должны допустить и для всех животных, хотя в самой разнообразной и низкой степени. Современная наука не может признать возможность таких остатков, т. е. остатков памяти от какого-либо существования. Наконец, если бы это было возможно, то и в настоящей жизни у нас осталось бы воспоминание о бесчисленном количестве прошедших существований. Это нелегко уже потому, что ни одна память не вместит бесконечности прошедших ощущений.

Возможно, что помощь дают не родственники (в чем нет научного смысла), а другие существа, видя наши страдания. Это вполне допустимо. Мы только думаем о родственниках, а дело-то не в них.

Я много работал над целесообразностью природы и пришел к положительному выводу. Это длинная тема и заслуживает особых исследований. Когда-нибудь поделюсь своими работами.

Но если вселенная целесообразна, то почему не допустить хотя и совершенно непонятные для нас вещи, но полезные для человечества?

Так, на Земле дурные поступки находят возмездие, выходящее естественно из них самих. Но ведь есть и преступления, которые проходят безнаказанными до самой смерти. Все это знают и потому не воздерживаются от дурного. Целесообразность и общее благо требуют, чтобы человек страшился малейшего уклонения от истины. Хорошо, если бы он был уверен в возмездии после смерти, в возмездии неуклонном, во что бы то ни стало. Это удержало бы многих от преступлений. Это хорошо, полезно, целесообразно. Но раз оно так, то почему бы этому не быть! Мы только не понимаем, как это происходит.

С научной точки зрения, возмездие нам кажется невозможным, с этической же — другое дело.

Также полезны были бы награды за подвиги — во что бы то ни стало: если не в этой жизни, то в следующей. С нашей научной точки зрения наказаний нет, но награды есть (монизм). Неприят-

но только, что эти награды без различия получают и преступник, и самоотверженный полезный деятель.

Как допустить, например, что виновники империалистических войн получают ту же награду, что и Галилей, Коперник, Джордано Бруно, Гус и пр. Сколько жертв и палачей... и в результате всем одно: счастье и совершенная жизнь после смерти. Идея об индивидуальных наградах полезна, но ненаучна. С точки же зрения целесообразности допустима.

Разные вероисповедания распространяли идею о наградах и наказаниях. Многие верили в них, и потому эта идея, если и ошибочная, была в свое время полезна.

И теперь массы им верят. Однако наука не может их подтвердить. Возможно, что они, сыграв свою целесообразную роль, рассеются знанием и заменятся какими-нибудь другими убеждениями, действующими также в пользу доброй жизни. Например, благодарностью к природе, обещающей высшее блаженство. Благодарность и восторг будущего посмертного жития могут так же послужить воздержанию от зла, как и страх наказаний.

Многие умоляют высшие силы о прощении и лучшей посмертной судьбе своих близких: родителей, супругов, детей, друзей. Они не очень верят, но любовь к родственникам заставляет их тревожить высшие силы. Многие рационалисты не могут отрешиться от таких молений. Наука считает это бессмысленным, т. к. все умершие без различия должны погрузиться в совершенство вселенной (и не к чему просить).

Мы сомневаемся и в науке. Какой-то врожденный инстинкт заставляет нас, хотя и смутно, не крепко, с колебаниями — верить в разумность наших молитв. Конечно, наука непрерывно развивается, не стоит на одном месте, не сказала последнего слова. На всякий случай люди делают как бы несообразное, не веря и в науку, в ее непогрешимость и окончательность. Во всяком случае, если мы и ошибаемся, то большого вреда от подобных ошибок нет.

8 мая 1935 года.

Монизм Вселенной

Предисловие

В мои годы умирают, и я боюсь, что вы уйдете из этой жизни с горестью в сердце, не узнав от меня (из чистого источника знания), что вас ожидает непрерывная радость.

Вот почему я пишу это резюме, не окончив еще многочисленных основных работы.

Мне хочется, чтобы эта жизнь ваша была светлой мечтой будущего, никогда не кончающегося счастья.

Моя проповедь в моих глазах даже не мечта, а строго математический вывод из точного знания.

Я хочу привести вас в восторг от созерцания вселенной, от ожидающей всех судьбы, от чудесной истории прошедшего и будущего каждого атома. Это увеличит ваше здоровье, удлинит жизнь и даст силу стерпеть превратности судьбы. Вы будете умирать с радостью, в убеждении, что вас ожидает счастье, совершенство, беспредельность и субъективная непрерывность богатой органической жизни.

Мои выводы более утешительны, чем обещания самых жизнерадостных религий.

Цель моей статьи, между прочим, — разбить ложное мнение о моих работах как о мистических.

Ни один позитивист не может быть трезвее меня. Даже Спиноза в сравнении со мной — мистик. Если и опьяняет мое вино, то все же оно натуральное. Моя цель — убедить без колебания издавать все мои сочинения.

Чтобы понять меня, вы должны совершенно отрешиться от всего неясного, вроде оккультизма, спиритизма, темных философий, от всех авторитетов, кроме авторитета точной науки, т. е. математики, геометрии, механики, физики, химии, биологии и их приложений.

По поводу моей космической ракеты привожу следующий отзыв Ассоциации натуралистов.

СССР. Нарком по просвещению

Ассоциации натуралистов

30 декабря 1922 года, № 939.

Москва, Петровско-Разумовское;

Сельскохозяйственная академия, дом № 17.

Многоуважаемый Константин Эдуардович, глубокий интерес вызывает ваша книга «Вне Земли». Поражает в ней обилие теоретических данных, выкладок и выводов строго науч-

ного характера. Но главное отличие и ценность вашего сочинения — это дух любви к человечеству и мощное желание ему добра, которыми проникнута вся книга. Честь и слава вам, дорогой коллега!

Ассоциация с гордостью видит своим членом вас, умеющего так просто соединить великое знание и мудрость с неисчерпаемой любовью к людям. Столь редкое для ученых сочетание достоинств выделяет вас из их среды и еще раз служит доказательством того, что громадную ценность для человечества представляли и представляют внекастовые ученые.

Примите же от нас привет, дорогой учитель и коллега!

Врид секретаря и секретаря физико-химической коллегии
Б. К.

Далее в письме того же Б. К. читаем:

С истинным удовольствием я прочел вашу книгу «Вне Земли». В официальной бумаге от Ассоциации [натуралистов] я не мог поместить всего того, что хотелось бы сказать автору... Признавая теоретически возможность воспользоваться ракетой для межпланетных сообщений, я вижу в этом изумительном проекте осуществление идеи и древнечеловеческой мечты о райско-небесном существовании людей при жизни.

Пусть не теперешнее поколение осуществит ее, все равно, если когда-нибудь она осуществится — как ничтожны покажутся тогда все «важные земные дела». «Суета сует — всегда суета», как сказал еврейский мудрец. А самое важное и интересное, добавим мы с вами, — знание и наука.

Ваша ракета — это первая попытка проникновения за пределы Земли, основанная на точных научных данных. Это вместе с тем попытка сочетать ничтожное по величине — человека, с бесконечно великим — с космосом...

Всего очень длинного и интересного письма товарища Б. К. не привожу. Между прочим, он сообщает, что английский физик Фурнье д'Альба в своей книге «Два мира: инфра- и супрамир» смотрит на человека как на всемогущее существо, которое со временем, путем науки и знания, выйдет за пределы Земли, овладеет Солнечной системой и, постепенно изменяясь, проникнет в супрамир, т. е. в другие солнечные системы...

Прочитавших мою книжку прошу сообщить мне о произведенном ею впечатлении, для чего сообщаю свой адрес: Калуга, пр. Жорес, дом 3, Циолковскому.

Март 1926 года, г. Калуга.

Панпсихизм, или все чувствует

Я — чистейший материалист. Ничего не признаю, кроме материи. В физике, химии, биологии я вижу одну механику. Весь космос — только бесконечный и сложный механизм. Сложность его так велика, что граничит с произволом, неожиданностью и случайностью, она дает иллюзию свободной воли сознательных существ. Хотя, как мы увидим, все периодически, но ничто и никогда строго не повторяется.

Способность организмов ощущать приятное и неприятное я называю чувствительностью. Заметим это, т. к. под этим словом часто подразумевают отзывчивость (в живом — рефлексы). Отзывчивость — совсем другое. Отзывчивы все тела космоса. Так, все тела изменяются в объеме, форме, цвете, крепости, прозрачности и всех других свойствах в зависимости от температуры, давления, освещения и вообще воздействия других тел.

Мертвые тела даже иногда отзывчивее живых. Так, термометр, барометр, гигроскоп и другие научные приборы гораздо отзывчивее человека.

Отзывчива всякая частица вселенной. Мы думаем, что она также чувствительна. Объяснимся.

Из известных нам животных чувствительнее всех человек. Остальные известные животные тем менее чувствительны, чем ниже их организация. Растения чувствительны еще менее. Это — непрерывная лестница. Она не кончается и на границе живой материи, потому что этой границы нет. Она искусственна, как и все границы.

Чувствительность высших животных мы можем назвать радостью и горем, страданием и восторгом, приятностью и неприятностью. Ощущения низших животных не так сильны. Мы не знаем их названия и не имеем о них представления. Тем более не понятны нам чувства растений и неорганических тел. Сила их чувствительности близка к нулю. Говорю на том основании, что со смертью или переходом органического в неорганическое чувствительность прекращается. Если она прекращается в обмороке, благодаря остановке сердца, то тем более она исчезает при полном разрушении живого.

Чувство исчезает, но отзывчивость остается и у мертвого тела, только она становится менее интенсивной и доступной более для ученого, чем для среднего человека.

Человек может описать свои радости и муки. Мы ему верим, что он чувствует, как и мы. Высшие животные своим криком и движением заставляют нас догадываться, что их чувства подобны нашим. Но низшие существа и того не могут сделать. Они только бегут от того, что им вредно (тропизм). Растения же часто и того

не могут совершить. Значит ли это, что они ничего не ощущают? Неорганический мир тоже ничего о себе не в силах сообщить, но и это еще не означает, что он не обладает низшей формой чувствительности. Только степень чувствительности разных частей вселенной различна и непрерывно меняется от нуля до неопределенно большой величины¹.

Все непрерывно и все едино. Материя едина, также ее отзывчивость и чувствительность. Степень же чувствительности зависит от материальных сочетаний. Как живой мир по своей сложности и совершенству представляет непрерывную лестницу, нисходящую до «мертвой» материи, так и сила чувства представляет такую же лестницу, не исчезающую даже на границе живого. Если не прекращается отзывчивость, явление механическое, то почему прекратится чувствительность — явление, неправильно называемое психическим? И те и другие явления идут параллельно, согласно и никогда не оставляют ни живое, ни мертвое. Хотя, с другой стороны, количество ощущения у мертвого так мало, что мы условно или приблизительно можем считать его отсутствующим. Если на черную бумагу упадет белая пылинка, то это еще не будет основанием называть ее белой. Белая пылинка и есть эта чувствительность «мертвого».

В математическом же смысле вся вселенная жива, но сила чувствительности проявляется во всем блеске только у высших животных. Всякий атом материи чувствует сообразно окружающей обстановке. Попадая в высоко организованные существа, он живет их жизнью и чувствует приятное и неприятное; попадая в мир неорганический, он как бы спит, находится в глубоком обмороке и небытии.

Даже в одном животном, блуждая по телу, он живет то жизнью мозга, то жизнью кости, ногтя, эпителия и т. д. Значит, он то мыслит, то живет подобно атому, заключенному в камне, воде или воздухе. То он спит, не сознавая времени, то живет моментом, как низшие существа, то сознает прошедшее и рисует картину будущего. Чем выше организация существа, тем это представление о будущем и прошедшем простирается дальше.

Я не только материалист, но и панпсихист, признающий чувствительность всей вселенной. Это свойство я считаю неотделимым от материи. Все живо, но условно мы считаем живым только то, что достаточно чувствует.

Так как всякая материя всегда при благоприятных условиях может перейти в органическое состояние, то мы можем условно сказать, что неорганическая материя потенциально жива.

¹ В высших существах, т. е. более совершенных, чем люди. Они происходят от людей же или находятся на других планетах. — *Прим. авт.*

Три основы суждений

Для своих рассуждений мы имеем три начала, или три элемента: время, пространство и силу. Все остальное вытекает из них, даже чувствительность. Эти три понятия свойственны только высшему разуму и есть результаты его (то есть устройства мозга).

Самое простое понятие — время. Оно имеет два направления — прошедшее и будущее — и определенную величину, т. е. измеримо, как и всякая величина. Как и всякая величина, оно бесконечно, т. е. не имеет ни начала, ни конца. Я хочу сказать, что во вселенной времени сколько угодно. Всякий атом щедро одарен временем. Всякие громадные времена, известные и воображаемые, — совершенный нуль в сравнении с его запасом в природе. Величайший дар космоса для всякой его части, значит, и для человека — нескончаемое время.

Более сложно представление о пространстве. Оно имеет не только множество направлений, но мы приписываем ему еще разные формы, объемы и т. д.

В природе пространство не имеет границ. Его такое же обилие, как и времени. Значит, атом одарен еще и неисчислимым и беспредельным пространством.

Еще сложнее представление о силе. Оно вытекает из понятий о времени и пространстве.

Эти три элемента суждений отвлечены (абстрактны), т. е. существуют во вселенной отдельно. Но все они сливаются в представлении о материи. Они же ее определяют. Без материи не существует ни время, ни пространство, ни сила. И обратно, где есть одно из этих понятий, там есть и материя. Она определяется тремя этими понятиями. Они, конечно, вполне объективны. Входить в их сущность мы считаем мало полезным.

Закон повторяемости

Прежде думали, что земля единственная. Все остальное составляло небо, ничего общего не имеющее с землей. Звезды, луна, солнце — все это были боги.

Потом наука выяснила, что при одном нашем Солнце ютятся более тысячи планет, подобных Земле. Также и Солнце считали единственным. Оно большей частью сходило за главного бога. Но солнц нашли несколько сотен миллионов, ничуть не хуже нашего. А т. к. они окружены тысячами планет, как и наше Солнце, то число земель возрастает уже до сотен миллиардов. Группа солнц со своими свитами планет называется Млечным Путем и составляет так называемую спиральную туманность. Из достаточного дале-

ка эта совокупность солнц должна, действительно, представляться нам в виде едва заметного туманного пятнышка.

В настоящее время насчитывают более полумиллиона таких туманностей.

Отсюда ясно, что число планет в космосе еще увеличивается чуть ли не в миллион раз и уже доходит до сотен миллионов миллиардов (10^{17}). На каждого человека Земли пришлось бы их 100 миллионов штук.

Далее этого факты не идут. Но воображение и ум подскажут нам, что открытый миллион спиральных туманностей, или млечных путей, составляет также одну группу, одну астрономическую единицу 4-го разряда. Я имею основание называть ее эфирным островом. Но возможно ли, чтобы она была единственной в природе? Ведь она же занимает бесконечно малую часть всего пространства. Остальная-то бесконечная часть его неужели пуста? Где есть пространство, там должна быть и материя. А раз пространство беспредельно, то и распространение материи тоже неограничено.

Мы приходим к выводу, что и эфирных островов [имеется] без конца. Их группа составляет единицу 5-го порядка. Число разрядов астрономических единиц, вероятно, так же бесконечно, как время и пространство, т. е. существует и 6-й, и 7-й разряд — без конца.

Явления космоса периодичны.

В общем, вселенная всегда имела один вид

Люди склонны думать, что все умирает, как умирают они сами. Это одна из иллюзий ума, называемая антропоморфизмом, или уподоблением окружающего явлениям жизни человека. Антропоморфист думает, что какая-нибудь палка, гора, травка, насекомое думает и делает, как он сам. Например, камень родится, растет, умирает, гора размышляет, бактерия соображает, амеба хитрит и т. д.

Но нельзя не верить и в обратный процесс восстановления. Разве рождение растений, животных и человека не есть процесс, обратный умиранию? В равной мере царствует и созидание — явление обратное. Оно даже сильнее умирания, т. к. число организмов на земле непрерывно возрастает. Население Земли может увеличиться при сохранении величайшего благосостояния в тысячу раз¹. Если бы не ограниченность солнечной энергии, приходящейся на долю Земли, то вся она могла бы превратиться в живое. Вся планета до самых недр могла бы тогда ожить. Можно ли после

¹ По современным представлениям население Земли не может существенно превысить 12 млрд по энергетическим, экологическим и иным причинам. — *Прим. ред.*

этой картины сомневаться в жизненности материи! Мозг и душа смертны. Они разрушаются при конце. Но атомы или части их бессмертны, и потому сгнившая материя опять восстанавливается и опять дает жизнь, по закону прогресса, еще более совершенную.

Планеты были сияющими солнцами и погасли. То же ожидает и все солнца. Они должны погаснуть. Прекратится их лучеиспускание — источник жизни, и живой мир на планетах умрет. Вселенная станет подобна темнице без окон и дверей. Но возможно ли это? Навсегда ли это? Вселенная прожила бесконечность времени, и если бы солнца угасали, то не было бы тысяч миллиардов солнц, которые мы сейчас видим в млечных путях.

Редко астрономы наблюдают угасание солнц, гораздо чаще возникают новые солнца. В каждое столетие их появляется в млечном пути несколько штук. Это справедливо и относительно иных спиральных туманностей: там тоже возникают вспышки зарождающихся солнц.

Вот и разгадка вечного сияния Млечного Пути и миллиона других таких же спиральных туманностей: хотя и гаснут солнца, но на месте их разгораются новые. Правда, они скоро слабеют, т. е. обращаются в туманности, но эти так называемые планетарные туманности и составляют зачаточные солнца.

Туманности эти получились после взрыва на погасших, как бы умерших, окоченевших солнцах.

Итак, солнца светят миллиарды лет, оживляя на остывших планетах материю. Затем солнца остывают с поверхности и не дают лучей. Но огромный процесс внутри их не останавливается, они накапливают радиоактивную материю, которая дает вещество элементарное и очень упругое. Все это кончается взрывом, т. е. появлением временной звезды и образованием планетарной туманности, которая и дает через миллиарды лет солнце с планетами и их спутниками.

Умирают и спиральные туманности, т. е. солнца их сливаются и превращаются в очень разреженную материю.

Слияние звезд каждого млечного пути неизбежно по теории вероятности, но оно требует громадного времени, которое можно вычислить. Оно в миллиарды раз больше периода жизни одной солнечной системы. За слиянием следует период блеска, за ним — остывание, а дальше взрыв, образование туманности, т. е. зачаточного млечного пути. Но и он воскресает, или снова дает млечный путь, состоящий из групп солнц. Доказательством этого возникновения служат те сотни тысяч спиральных туманностей, которые не выходят из поля зрения гигантских телескопов. Если одни из них угасают, то другие восстанавливаются из угасших невидимых. Так же и группе млечных путей, т. е. эфирному острову, должен наступить временный конец. Но и эфирных островов

множество. Если один из них преобразовывается в элементарную материю, то другой из подобной же возникает. Все астрономические единицы живут и умирают, чтобы снова возникнуть. Вернее, только преобразовываются, образуя то сложное, то более элементарное вещество и давая нам то вид звездного неба, то вид разреженного, большей частью невидимого газа.

Если период солнечной системы составляет миллиарды (10^{12}) лет, то период млечного пути (астрономической единицы 3-го класса) продолжается квадриллионы (10^{24}) лет, а жизнь эфирного острова — секстиллионы (10^{36}) лет¹. Чем сложнее астрономическая единица, тем выше ее класс, тем ее повторяющийся период длиннее. Какой же результат? Вывод тот, что вселенная, в общем, всегда представляла одну и ту же картину. Хотя бы наша планетная система и была миллиарды лет тому назад туманностью, вид млечного пути в течение квадриллионов лет остался тем же. Это было скопление сотен миллионов солнц в разном возрасте — от планетарных туманностей до застывших с поверхности темных солнц. Хотя и млечный путь квадриллионы лет тому назад был единой чрезвычайно разреженной материей, но существовали другие млечные пути в эфирном острове, состоящие из собрания солнц, и картина его в среднем почти не изменялась в продолжение секстиллионов лет. Так же эфирный остров был временно разрушен, но группа их, или единица 5-го класса, жила по-прежнему, состоя из множества уцелевших эфирных островов. Каждый содержал миллионы млечных путей, каждый из них, в свою очередь, состоял из сотен миллионов солнечных систем, а каждая солнечная система — из сотен планет.

Итак, всегда вселенная содержала множество планет, освещаемых солнечными лучами.

Всю бесконечность космоса объять ограниченный человеческий ум не может. Но вообразим, что мы можем наблюдать один наш эфирный остров в течение секстиллионов лет. Что мы тогда увидим? В каждом млечном пути, из которых он состоит, множество раз гаснут солнца, возникают туманности, превращаясь в гигантские солнца и затем в планетарные системы. И наша солнечная система много раз должна умереть и возникнуть.

Проходят еще многие миллиарды лет, и мы видим, как сливаются постепенно солнца в любом млечном пути. Они близятся к единению и через многие триллионы лет к погасанию, пройдя предварительно период невообразимого блеска от столкновений и слияний солнц. Итак, мы видим через квадриллионы лет погасание млечных путей, их обращение в туманности и новое возникновение в форме собрания солнечных систем.

¹ Установлено, что возраст Земли составляет около 4,6 млрд лет, Солнца — почти вдвое больше, Вселенной — 12–14 млрд лет. — *Прим. ред.*

Секстиллионы лет держится эфирный остров, млечные пути которого множество раз разрушаются и возникают. Но, наконец, и млечные пути сливаются: разрушается сам эфирный остров, чтобы возникнуть снова во всем блеске его жизни. Что же считать за начало вселенной? Если ограничиться эфирным островом, то за начало вселенной можно принять состояние «острова» в виде аморфной материи. Но не надо забывать, что это «начало» есть только начало периода и оно повторяется бесконечное число раз.

Если млечный путь считать космосом, то началом вселенной будет его газообразное состояние. И это «начало», конечно, есть только начало одного из бесконечно повторяющихся периодов.

Наконец, если мир ограничить солнечной системой, то началом космоса будет состояние ее в форме очень разреженной материи.

Периодичность строения атомов и их положения в небесных телах

Вселенная составлена из простых и сложных тел. Простых тел известно около 90. Вероятно, их гораздо больше. Сложных тел миллиарды, собственно, их невообразимое количество. Они составлены из простых. Но и простые на наших глазах преобразовываются в еще более простые, т. е. с меньшим атомным весом. Теперь в науке много оснований считать 90 химических элементов состоящими из водорода, гелия и электронов. То же подтверждает и астрономия. Зачаточные солнца, т. е. планетарные туманности, содержат очень немного самых простейших элементов. Потом уже они дают солнца, содержащие известные и не известные нам простые тела. Таким образом, что человек на Земле увидел с величайшим усилием только в последнее время, то природа делает непрерывно испокон веков, хотя и медленно.

Из простой, вероятно, единой материи (субстанция — сущность — начало) получается все разнообразие так называемых химических элементов и их соединений. И наоборот, при взрыве погасших солнц и образовании планетарных туманностей получается простая материя из сложной. Впрочем, оба процесса всегда идут одновременно, но то один из них преобладает, то другой. Разложение (анализ) преобладает в сложном веществе, в солнцах, а соединение (синтез) — в начальной, простой материи.

При описанных нами преобразованиях астрономических единиц вся материя не только перемещается, но непрерывно простые тела превращаются в сложные, и наоборот. Я хочу сказать, что золото, свинец и другие элементы превращаются в водород и гелий и, наоборот, водород, гелий и другие простые тела с малым

атомным весом — в золото, серебро, железо, алюминий и т. д. Я хочу также выразить, что центральные части небесных тел падают на поверхность их, и обратно. Одним словом, все непрерывно и периодически перемещается и преобразуется. Этот процесс обмена и преобразования элементов совершается всегда, помимо катастрофических явлений. Все солнца испускают и теряют материю. Они же ее и получают. Светящиеся более теряют, чем получают, а темные — наоборот. Не исключены отсюда, конечно, и планеты, которые всегда обладают хотя бы малой степенью радиоактивности.

Монизм

Мы проповедуем монизм во вселенной — не более. Весь процесс науки состоит в этом стремлении к монизму, к единству, к элементарному началу. Ее успех определяется степенью достижения единства. Монизм в науке обусловлен строением космоса. Разве Дарвин и Ламарк не стремились к монизму в биологии? Разве того же не желают геологи? Физика и химия влекут нас по тому же направлению. Астрономия и астрофизика доказали единство образования небесных тел, сходство земли и неба, однообразие их веществ лучистой энергии. Даже исторические науки стремятся к монизму. Объединяются клеточки низших существ, образуя животных с единым управлением (мозг—душа), объединяются люди в обществе, стремясь слиться в одно могущественное тело. Скоро должна объединиться так и вся Земля. Это объединение на иных планетах должно достигнуть высшего результата.

Я прибавляю к известным уже видам единства и всеобщую чувствительность материи, потенциальную способность каждого атома при сложной обстановке жить. Мыслит мозг, но чувствуют атомы, его составляющие. Разрушен мозг — исчезло напряженное чувство атомов, заменившись ощущением небытия, близким к нулю.

Невозможно отрицать своевременное появление органической жизни на таких крупных планетах, как Земля.

Много общего между планетами разных солнечных систем: они составлены из одних и тех же веществ, при достаточной величине имеют моря и атмосферы, освещены лучами солнц, подвержены силе тяжести, имеют сутки и времена года.

Почему бы на них не зародиться жизни, как она зародилась на Земле! Правда, на отдаленных от светящегося светила планетах холодно, а на близких к солнцу — жарко. Но планет у каждого солнца множество. Некоторые из них должны находиться, подобно Земле, на благоприятном расстоянии от светила и потому должны быть пригодны к жизни. Затем, теории показывают, что все планеты отделились от солнца, сначала касаясь его, и только

потом постепенно удалились. Так что любая планета некоторый промежуток времени находилась в условиях температуры, подходящей для самозарождения и развития жизни. Наоборот, каждая планета, и в том числе Земля, когда-то не была в этих условиях. Также каждая планета, имеющая сейчас благоприятную степень тепла, со временем лишится ее, т. к. удалится от светила. Кроме того, само это центральное светило, разгораясь или угасая, также дает всем планетам удобные моменты для развития жизни, независимо от изменения расстояния их от солнца.

Заметим, впрочем, что эти «моменты» могут продолжаться миллиарды лет, чего достаточно для зачатия и развития организмов.

На малых планетах нет атмосфер. Это как будто мешает образованию живого. Не будем сейчас спорить. Все же вывод такой: большинство крупных планет или, вернее, планет с газовыми оболочками или есть, или было, или будет обитаемо.

Чего можно ждать от человечества?

Трудно себе представить, как идет процесс развития жизни на какой-нибудь планете, не обратившись к Земле. Чего мы можем ожидать от населения земного шара?

Человек сделал великий путь от «мертвой» материи к одноклеточным существам, а отсюда — к своему теперешнему полуживотному состоянию. Остановится ли он на этом пути? Если и остановится, то не сейчас, ибо мы знаем, какими гигантскими шагами прогрессирует в настоящее время наука, техника, обстановка жизни и социальное устройство человечества. Это указывает и на перемены в нем самом. Во всяком случае, эти перемены должны произойти.

Правда, пока сам человек мало изменился. Те же остатки животных страстей, инстинктов, слабость ума, рутинность. В отношении общественного развития он даже уступает муравьям и пчелам. Но, в общем, он опередил животных и, следовательно, сильно прогрессировал.

Ничто сразу не останавливается. Не остановится и человек в своем развитии, тем более что ум давно уже ему подсказывает его нравственное несовершенство, но пока животные наклонности сильнее и ум не может их одолеть.

Можно вскоре ожидать наступления разумного и умеренного общественного устройства на земле, которое будет соответствовать его свойствам и его ограниченности. Наступит объединение, прекратятся вследствие этого войны, т. к. не с кем будет воевать. Счастливое общественное устройство, подсказанное гениями, заставит технику и науку идти вперед с невообразимой быстротой и с такой же быстротой улучшать человеческий быт. Это повлечет за собой усиленное размножение. Население возрастет

в 1000 раз¹, отчего человек сделается истинным хозяином Земли. Он будет преобразовывать сушу, изменять состав атмосферы и широко эксплуатировать океаны. Климат будет изменяться по желанию и надобности. Вся Земля сделается обитаемой и приносящей великие плоды. Сначала исчезнут вредные животные и растения, потом избавятся и от домашних животных. В конце концов кроме низших существ, растений и человека ничего на земле не останется. Самые растения усовершенствуются и искусственным подбором, и скрещиванием в такой степени, что уже будут утилизировать не 0,2 % (1:5000) солнечной энергии, а до 20–30 %, т. е. в тысячу раз больше, чем теперь. Многочисленное население Земли будет усиленно размножаться, но право производить детей будут иметь только лучшие особи.

Все будут иметь жен и счастливо жить с ними, но не все будут иметь детей.

Таким образом, численность людей, дойдя до своего предела, не будет возрастать, но зато качество людей будет непрерывно изменяться к лучшему. Естественный подбор заменится искусственным, причем наука и техника придут ему на помощь.

Так пройдут тысячи лет, и вы тогда население не узнаете. Оно будет настолько же выше теперешнего человека, насколько последний выше какой-нибудь марышки. Даже исчезнут из характера низшие животные инстинкты, даже унижающие нас половые акты и те заменятся искусственным оплодотворением. Женщины будут родить, но без страданий, как родят низшие животные. Произведенные ими зародыши будут продолжать развитие в особой обстановке, заменяющей утробу матери.

Будет полный простор для развития как общественных, так и индивидуальных свойств человека, не вредных людям.

Картину душевного мира будущего человека, его обеспеченности, комфорта, понимания вселенной, спокойной радости и уверенности в безоблачном и нескончаемом счастье трудно себе вообразить. Ничего подобного ни один миллиардер сейчас не может иметь.

Заселение Солнечной системы и Млечного Пути, т. е. нашей спиральной туманности

Техника будущего даст возможность одолеть земное тяготение и путешествовать по всей Солнечной системе. Посетят и изучат все ее планеты. Несовершенные миры ликвидируют и заменят

¹ См. прим. на с. 89.

собственными жилищами, заимствуя материал от астероидов, планет и их спутников. Это даст возможность существовать населению в 2 миллиарда раз более многочисленному, чем население Земли. Отчасти она будет отдавать свой избыток людей небесным колониям, отчасти переселенные кадры сами будут размножаться. Это размножение будет очень быстрым, т. к. огромная часть яичек (яйцеклеток) и сперматозоидов пойдет в дело.

Кругом Солнца, поблизости астероидов, будут расти и совершенствоваться миллиарды миллиардов существ. Получатся очень разнообразные породы совершенных: пригодные для жизни в разных атмосферах, при разной тяжести, на разных планетах, пригодные для существования в пустоте или в разреженном газе, живущие пищей и живущие без нее — одними солнечными лучами, существа, переносящие жар, существа, переносящие холод, переносящие резкие и значительные изменения температуры.

Впрочем, будет господствующим наиболее совершенный тип организма, живущего в эфире и питающегося непосредственно солнечной энергией.

После заселения нашей Солнечной системы начнут заселяться иные солнечные системы нашего млечного пути. С трудом отделится человек от Земли. Гораздо легче было одолеть солнечное притяжение, ввиду свободы движений в эфире и громадности лучистой энергии всего солнца, которой мог воспользоваться человек. Земля оказывается исходным пунктом расселения в Млечном пути совершенных. Где на планетах встретят пустыню или недоразвившийся уродливый мир, там безболезненно ликвидируют его, заменив своим миром. Где можно ожидать хороших плодов, там оставят доразвиваться. Тяжкую дорогу прошло население Земли. Страдальческим и длинным был путь. И еще осталось много времени для мучительного развития. Не желателен этот путь. Но Земля, расселяясь в своей спиральной туманности (то есть млечном пути), устраняет эту тяжелую дорогу для других и заменяет ее легкой, исключаяющей страдания и не отнимающей миллиарды лет, необходимых для самозарождения.

Заселение вселенной

Что мы имеем право ожидать от нашей планеты, то с таким же правом можем ждать и от других.

На всех планетах с атмосферами в свое время проявились зачатки жизни. Но на некоторых из них, в силу условий, она пышнее и быстрее расцвела, дала существам техническое и умственное могущество и стала источником высшей жизни для других планет вселенной. Они стали центрами распространения совершенной жизни. Эти потоки встречались между собой, не тормозя

друг друга, и заселяли млечный путь. У всех была одна цель: заселить вселенную совершенным миром для общей пользы. Какое же может быть несогласие? Они встречали на пути и зачаточные культуры, уродливые, отставшие, и нормально развивающиеся. Где ликвидировали жизнь, а где оставляли ее для развития и собственного обновления. В огромном большинстве случаев они заставляли жизнь отставшую, в форме мягкотелых, червей, одноклеточных или еще более низкой.

Не было никакого смысла дожидаться от нее мучительные миллиарды лет развития и получения сознательных и разумных существ. Гораздо скорее, проще и безболезненнее размножить уже готовые, более совершенные породы. Я думаю, мы на Земле не будем дожидаться, когда из волков или бактерий получится человек, а лучше размножим наиболее удачных его представителей.

Так же рассуждали и сеятели высшей жизни. Кое-где уничтожали зачатки примитивной или уродливо развивавшейся жизни, кое-где ждали хороших плодов и обновления жизни космоса.

Так без страданий заселялись и другие млечные пути (группы солнц, или спиральные туманности). То же происходило и во всех эфирных островах, и во всей беспредельной вселенной. Из счастливых, наиболее благоприятствующих пунктов жизнь без мучительного процесса самозарождения распространялась по окрестности соседних солнц и быстро заполняла бесконечные пустыни.

Во вселенной господствовал, господствует и будет господствовать разум и высшие общественные организации. Разум есть то, что ведет к вечному благосостоянию каждого атома. Разум есть высший эгоизм.

Миры в младенческом состоянии, как Земля, в космосе составляют редкое исключение. Много ли однодневных людей на земле! Еще меньше только что родившихся. Именно секундного возраста младенцев только один на полтора миллиарда населения Земли. Так же мало и миров в младенческом возрасте. Там, во вселенной, их особенно мало ввиду того, что большинство заселений совершается через посредство эмиграции (перемещения). Уже готовое, совершенное подобие человечества заселяет космос.

Какие же выводы? Видим беспредельную вселенную с бесконечным числом дециллионов (10^{60}) совершенных существ, получившихся безболезненным размножением и расселением. Такие очаги жизни, как Земля, составляют чрезвычайно редкое исключение — как младенец, имеющий одну терцию возраста. Мучительная жизнь Земли редкость, потому что она получилась самозарождением, а не заселением. В космосе господствует заселение как процесс более выгодный. Ведь человек разводит морковь и яблоки от готовых организмов. Какое было бы безумие, если бы он захотел получить их самозарождением (автогония)!

Но в космосе самозарождение допускается, хотя и чрезвычайно редко, в силу необходимости обновления или пополнения совершенных. Кое-где они вырождаются и ликвидируются ввиду встречающегося местами регресса. Необходим свежий приток. Иначе и совершенная жизнь может погаснуть или вытесниться уродливой.

Роль Земли и подобных немногих планет хотя и страдальческая, но почетная. Земному усовершенствованному потоку жизни предназначено пополнять убыль регрессирующих пород космоса.

На долю земного населения выпал тяжелый жребий, высокий подвиг. Немногие планеты его получают. Едва ли одна на биллион. Иначе быть не может. В противном случае это противоречило бы разуму, т. е. высшему эгоизму. Не могут же они работать во вред самим себе.

Некоторая доля страданий в космосе есть горькая необходимость ввиду возможности обратного развития существ (регресса, попятного хода).

Но можно сказать, что органическая жизнь вселенной находится в блестящем состоянии. Все живущие счастливы, и это счастье даже трудно человеку понять.

Подавленные намозолившей глаза картиной земных неустойств, вы, быть может, возразите: как же это так, если столько несчастных на земле?

Назовем ли мы снег черным на том основании, что на его поверхности находится несколько микроскопически малых темных пылинок? Ведь снег блестит так, что больно глазам! Боимся ли проиграть, если на триллион выигрышей один билет пустой? Мы даже не боимся в этом году умереть, хотя вероятность смерти составляет не менее 2–3 процентов.

Чувство атома и его частей

Мы видели, что каждый атом, т. е. каждая часть, составляющая космос, во время переворотов в течение бесконечно повторяющихся больших и малых периодов всех астрономических единиц, в течение их распада и восстановления и сам преобразуется. Атом то разлагается, и вес его, или масса, уменьшается, то созируется, причем атомный вес его увеличивается. Тяжелые (массивные) элементы превращаются в легкие и обратно. Это даже необходимое условие периодичности солнц, млечных путей и других астрономических единиц. Одно связано с другим. Если бы не было превращения элементов, то не было бы периодичности астрономических единиц, и наоборот.

Кроме того, атом перемещается. Например, из центральных частей небесного тела попадает в красные, от солнц перемещается на планеты, и обратно. И это повторяется без конца.

Отсюда видно, что нет ни одного атома, который не принимал бы бесчисленное число раз участия в высшей животной жизни.

Так, входя в атмосферу или почву планет, он порой поступает в состав мозга высших существ. Тогда он живет их жизнью и чувствует радость сознательного и безоблачного бытия.

Пусть для этого случая воплощения потребуются миллиарды лет. Все же атом участвует в жизни, и на какие колоссальные промежутки мы бы его ни делили, число этих промежутков неограниченно велико. Иначе сказать — время участия атома в высшей жизни (а иной, в общем, нет) в абсолютном смысле бесконечно. Это участие никогда не прекращается.

Но, скажете вы, в относительном смысле оно мало, т. к. краткие периоды жизни разделяются миллиардами лет небытия. Но небытие не идет в счет субъективного времени, его как бы не существует. Существует одна высшая сознательная и никогда не прекращающаяся счастливая жизнь. Чтобы лучше понять это, поговорим об абсолютном и субъективном времени и его течении.

Абсолютное время — это то, которое наблюдается давно живущим, не умирающим и не спящим существом. Существо это, конечно, воображаемое. Абсолютное время определяется часами, вращением небесных тел и другими естественными или искусственными хронометрами.

Субъективное время — нечто совсем другое. Это кажущееся время, испытываемое организмами. У одного и того же существа оно протекает с разной скоростью. Оно идет то быстро, то медленно, в зависимости от окружающих впечатлений, душевного состояния или состава мыслей. Во сне оно протекает быстрее. Но и тут его ход зависит от обилия сонных видений. В крепком усыплении, без сновидений, субъективное время почти незаметно. Еще незаметнее оно в обмороке. Но часто и при обилии впечатлений, в счастье, время протекает незаметно (счастливые часы не замечают).

Мы не будем говорить о субъективном времени разных животных. У высших его течение, вероятно, подобно его течению у человека, а у низших его трудно представить. Возможно, что жизнь их — подобие человеческого сна. Понятие о времени у них слабо. Нет ни прошедшего, ни будущего, а есть только текущий момент. Нам и не так интересно субъективное время низших существ, т. к. космос, в общем, переполнен жизнью даже высшей, чем человеческая. Для низшей жизни места почти не остается. И человеческое состояние, как мы видели, есть полуживотное, преходящее, младенческое и занимает незаметное место в космосе.

Господствует зрелая жизнь, и она-то нас более всего интересует.

Так же интересно представление о субъективном времени умерших, т. е. атома в неорганическом теле, атома в воздухе, воде, почве. Это еще более преобладающее состояние материи.

Тут мы видим более чем обморок, и потому течение времени тут совсем почти незаметно. Не только годы, но и миллиарды миллиардов лет пролетают как секунда живого существа. Можем ли мы после этого страшиться такого «неорганического» времени или считать его!

Итак, громадные периоды небытия как бы не существуют для атомов, а существуют только периоды пребывания его в живой органической материи, главным образом — в мозге высших существ.

Как бы ни были коротки периоды жизни, повторяясь бесконечное число раз, они в сумме составляют бесконечное субъективное и абсолютное время. Оно никогда не прекращается и не прекращалось. Прошедшее так же беспредельно, как и будущее.

Поэтому в субъективном смысле течение высшей жизни любого атома не только неограниченно, но и непрерывно. Он всегда жив и всегда счастлив, несмотря на абсолютно громадные промежутки небытия, или состояния в неорганическом веществе. Для мертвых нет времени, и нельзя его считать. А т. к. воплощение неизбежно ввиду всего сказанного и ввиду бесконечности времен, то все эти воплощения субъективно сливаются в одну субъективно-непрерывную прекрасную жизнь.

Какой же вывод в применении к человеку, животному и всякому атому, в какой бы обстановке он ни находился?

С нарушением организма атом человека, его мозга или других частей тела (также со времени выхода атома из организма, что совершается много раз еще при его жизни) попадает сначала в неорганическую обстановку. Вычисление показывает, что в среднем надо сотни миллионов лет, чтобы он снова воплотился. Это время проходит для него как нуль. Его субъективно нет. Но население Земли в такой промежуток времени совершенно преобразуется. Земной шар будет покрыт тогда только высшими формами жизни, и наш атом будет пользоваться только ими.

Значит, смерть прекращает все страдания и дает, субъективно, немедленно счастье.

Если времени случайно протекло гораздо больше — миллиарды миллиардов лет, то и это несколько не хуже для атома. Земли уже нет, атом воплощается на другой планете или в других обителях жизни, не менее прекрасных.

Чрезвычайно мало вероятно, что атом воплотится на Земле через несколько сотен лет и потому войдет в состав еще не уничтоженных животных или несовершенного человека. Жизнь в растениях и низших существах не идет в счет как почти неощутимая. Жизнь в более высоких [по сравнению с ними] организмах подобна

сну, а жизнь в высших животных хотя и ужасна (с точки зрения человека), но субъективно несознательна. Корова, овца, лошадь или обезьяна не чувствуют ее унижения, как не чувствует сейчас и человек унижения своей жизни. Но высшие существа смотрят на человека с сожалением, как мы на собак или крыс. Когда люди поверят в возможность, хотя и малую, жить в образе животных, то они более будут стараться ликвидировать мир животных. Это есть легкая угроза нам за нашу жестокость к низшим земным существам.

Также редко возможное существование атома в форме современного человека служит побуждением к его усовершенствованию и ликвидации всех отставших родов.

Картинное изображение чувственной жизни атома

Кто не думал всю жизнь над излагаемым, тому трудно ясно представить чувственные приключения атома. Но мы предложим сравнение, чтобы понять и оценить непрерывную и беспредельную жизнь атома.

Пренебрежем только младенческим периодом развития органической материи, срок которого и значение незаметны в космосе, как незаметна грязная микроскопическая пылинка на зеркале и снежно-белом листе бумаги.

Представьте себе, что вся ваша жизнь состоит из ряда радостных снов. Проснулся человек, подумал секунду о прекрасном сне и поспешил опять уснуть, чтобы погрузиться в блаженство. В каждом сне он забывает, кто он, и в каждом сне он — новое лицо. То он воображает себя Ивановым, то Васильевым, то еще кем-нибудь. Второй сон не есть продолжение первого, и третий не есть продолжение второго. Также ни один сон не связан с предыдущим.

Но счастье налицо. Все сны прекрасны, они доставляют только радость и никогда не прекращаются. Всегда были, есть и будут.

Что же вам надо? Вы непрерывно счастливы! Эта легко воображаемая картина даст некоторое понятие о жизни каждого атома вселенной, где бы он ни находился. Мы дали грубое представление о чувственной судьбе всего и всякого.

Когда говоришь об этом людям, то они оказываются недовольны. Они непременно хотят, чтобы вторая жизнь была продолжением предыдущей. Они хотят видеться с родственниками, друзьями, они хотят пережитого.

— Неужели я никогда не увижу жены, сына, матери, отца, — горестно восклицают они, — тогда лучше не жить совсем. Одним словом, ваша теория меня не утешает.

Но как же вы можете видеть своих друзей, когда они — создание вашего мозга, который будет обязательно разрушен. Ни собака, ни слон, ни муха не увидят своего рода по той же причине. Не

составляет исключения и человек. Умиравший прощается навсегда со своей обстановкой. Ведь она у него в мозгу, а он расстраивается. Она возникает, когда атом снова попадает в иной мозг. Он даст и обстановку (но другую), не имеющую связи с первой.

Ведь вы счастливы вашими очаровательными снами, просыпаетесь каждый раз с радостью, чтобы снова погрузиться в нее. Чего же вам надо? Сейчас вы желаете свидания с умершими, но смерть истребит и эти желания. Недовольство ваше только при жизни. Уйдет жизнь, уйдет и оно.

В новой жизни останется только счастье и довольство. Как трудно отрешиться от рутины и сознать истину. Так же трудно, как почувствовать движение земли!

Но есть и разница между рядом прекрасных, но не связанных между собой в одно целое снов и рядом действительных жизней атома.

Жизни эти сознательны, как жизни мудрецов, а не смутны и бестолковы, как сны. В промежутках между снами мы кое-что, хотя и невольно, чувствуем — именно единую жизнь.

В промежутках же между жизнями атома мы ничего не чувствуем, несмотря на их огромность. Они для нас не существуют. Жизнь атома субъективно непрерывна, безначальна и бесконечна, т. к. все его частные жизни сливаются в одну. Каждая из частных жизней представляется в виде волны в бесконечном ряде волн.

Действительно, жизнь-волна имеет начало и конец, и есть один период из множества их.

Все эти периоды, в сущности, довольно однообразны: счастье, довольство, сознание вселенной, сознание своей нескончаемой судьбы, понимание истины, которая есть верный путь к поддержке космоса в блестящем состоянии совершенства.

Но каждая волна имеет начало и конец. Это зарождение и угасание, зачатие и распадение. В последующей волне они повторяются. Однако никак нельзя считать эти волны тождественными. Волны могут быть очень длинными, т. е. период одной жизни может быть очень велик — продолжаться сотни и тысячи лет, но это для атома решительно все равно, т. к. и короткие волны жизни, сливаясь в одну, дают бесконечность. Смертных же мук не будет. Только жизнь организма, несмотря на это, не должна быть короткой, чтобы существо в течение ее могло достичь высокого развития и принести обильные плоды. Что толку в дорогой машинке, которая портится и выбрасывается через два часа!

Выводы

Любая планета вселенной составляет астрономическую единицу 1-го порядка. Например, наша Земля, Юпитер и пр.

Всякая солнечная система космоса, например наша планетная система, есть астрономическая единица 2-го порядка (астрономическая мера — другое).

Любая спиральная туманность, состоящая из сотен миллионов солнечных систем, составляет единицу 3-го порядка. Такова наша спиральная туманность, т. е. Млечный Путь.

«Эфирный остров», состоящий из сотен тысяч спиральных туманностей, назовем астрономической единицей 4-го порядка. Нам известен один наш эфирный остров. Но, по закону повторяемости единиц, их должно быть множество и совокупность их должна составлять единицу 5-го порядка.

По тому же закону разных разрядов, как разных классов в арифметике, должно быть без конца.

1) Нельзя отрицать единство или некоторое однообразие в строении и образовании вселенной.

2) Нельзя отрицать общее постоянство вселенной, потому что вместо погасших солнц возникают новые.

3) Нельзя отрицать, что число планет бесконечно, потому что бесконечно время и пространство; где есть они, там должна быть и материя (этому посвящены мои работы «Астрономические единицы», «Этика» и другие).

4) Нельзя отрицать, что часть планет находится в условиях, благоприятных для развития жизни. Число таких бесконечно, потому что часть бесконечности — тоже бесконечность (мои работы «Условия жизни в иных мирах», «Жизнь в эфире» и другие).

5) Нельзя отрицать, что на некоторых планетах животная жизнь достигает высшего развития, которое превосходит человеческое, что она опережает развитие жизни на остальных планетах. Может ли относиться это к нашей Земле — неизвестно (многие мои биологические и социологические труды).

6) Нельзя отрицать, что эта высшая органическая жизнь достигает научного и технического могущества, которое позволит населению распространяться не только в своей солнечной системе, но и в соседних, отставших (мои сочинения об аэропланах, дирижаблях, реактивных приборах, о богатстве вселенной, о солнечной энергии и другие).

7) Нельзя отрицать, что высшая жизнь распространяется в громадном большинстве случаев путем размножения и расселения, а не путем самозарождения, как на Земле, потому что это избавляет от проволочки и мук постепенного развития, потому что разум сознательных существ понимает выгоду этого способа заселения космоса. Так, Земля заселяется не преобразованием волков или обезьян в человека, а размножением самого человека. Мы получаем овощи и фрукты не развитием бактерий, а от готовых совершенных растений.

8) Нельзя, таким образом, отрицать, что вселенная заполнена высшей сознательной и совершенной жизнью.

9) Нельзя отрицать, что атом то упрощается, то усложняется, периодически принимая вид всех химических элементов.

10) Нельзя отрицать, что астрономические единицы периодичны, например, солнце остывает, потом взрывается, обращается в туманность, которая снова дает блестящее солнце с планетами. Далее повторяется то же. При этом материя перемешивается, а химические элементы переходят друг в друга.

11) Нельзя отрицать, что атому присуща способность ощущать жизнь, когда он входит в состав мозга животного. Таким образом, он должен жить последовательно жизнью разных существ.

12) Нельзя отрицать, что ощущение атома не исчезает и в неорганической материи, но близко к нулю и может быть названо небытием.

13) Нельзя отрицать, в силу перемешивания вещества и преобразования химических элементов, что нет атома, который не принимал бы периодически участия в органической жизни, т. е. не попадал бы изредка, через промежутки в миллиарды лет, в мозги высших существ.

14) Нельзя отрицать, что времени для атома в неорганическом веществе почти не существует, что время в таком состоянии для него ничто — небытие (вроде обморока). Субъективно этого громадного времени нет.

15) Нельзя отрицать, что субъективно все сравнительно короткие моменты жизни атома в мозгах существ сливаются в одну непрерывную жизнь.

16) Нельзя отрицать, что атому невыгодно существование в космосе несовершенных животных вроде наших обезьян, коров, оленей, зайцев, крыс и пр. А также невыгодно существование несовершенных людей или подобных им существ во вселенной.

17) Нельзя отрицать, что все разумные существа дойдут до сознания этой мысли, не допускаящей несовершенства в космосе.

18) Нельзя отрицать, что совершенное сильнее несовершенного и потому, побуждаемое истинным эгоизмом, ликвидирует безболезненно все несовершенное и страдальческое. Самозарождение же будет допускаться очень редко для обновления и пополнения регрессирующей высшей жизни. Такова может быть мученическая и почетная роль Земли.

19) Нельзя отрицать, что безболезненное пресечение жизни несовершенных родов выгодно атому, что самое величайшее милосердие совпадает с высшим эгоизмом. Делающий добро другим делает его самому себе.

20) Нельзя отрицать, что вследствие этого атом может попасть только в высшее существо. Иных ведь вообще не будет. Сле-

довательно, его бесконечное существование может быть только безоблачным, разумным, сознательным и счастливым.

Мы не замечаем серую пылинку на белоснежном поле. Так можно не замечать и немногочисленные планеты, обреченные на муки самозарождения.

Все мои многочисленные труды, законченные и неоконченные, изданные и неизданные, направлены к одной цели — доказать излагаемые тут кратко мысли или сделать конечный вывод: в общем, космос содержит только радость, довольство, совершенство и истину. Противоположное во вселенной, по своей малости, незаметно, нас же ослепляет близость земли.

Март 1925 года, г. Калуга.

Приложение

Споры о монизме

Нельзя читать это, не прочитав мою книжку «Монизм вселенной». Поэтому, чтобы заинтересовать моим «Монизмом» и дать какое-нибудь о нем понятие, я прилагаю тут несколько отзывов о «Монизме» и ответы лицам, его прочитавшим и выразившим после этого свое мнение или недоумение. «Монизм» можно получить только у меня, обратившись по адресу: Калуга, Жорес, 3.

Отзывы читателей

И.Г.: Я получил вашу брошюру... и прочел ее...

Вы стоите на высоте современной науки... Поэтому вы располагаете материалом для правильных и широких... обобщений.

Но что приводит читателя в наибольший экстаз (и меня, и тех, которым я давал читать вашу книжку...), — это ваш общий вывод: «Уходящего из жизни ожидает непрерывная радость». Этим... аккордом вы начинаете вашу брошюру. Еще более интенсивно вы заканчиваете ее, когда говорите, что «космос содержит только радость, довольство и истину». Когда знаешь, что к таковому результату пришел добросовестный ученый, то не только проникаешься глубочайшим уважением к ученому, к его труду и всей науке, но этот вывод заставляет и тебя энергично подтянуться, чтобы своим поведением и даже мышлением не нарушить окружающих тебя радости, довольства, совершенства и истины. В вашем изложении заключен тот величайший моральный стимул, который необходим человечеству и который является единственным авторитетным, потому что научен. Кроме того, я хотел бы указать еще на две стороны конспекта: вы материалистичны в своих

выводах и исследованиях, и вашим «монизмом» весьма сродни нам, коммунистам, которые в области общественных отношений и экономики также являются монистами...

Я.Р.: Вчера получил вашу книжку. Ваше вино действительно меня опьянило, как вы предупреждали в Калуге. Я тогда очень скептически отнесся к тому, что вы сказали о книжке.

Теперь важная и трудная... задача — сделать ее всеобщим достоянием. Буду о ней думать...

А.Ч.: Вчера ознакомился с вашей работой... Вы правы: мысли, изложенные в ней, должны послужить для малодушных утешением, а для сильных духом — оправданием бытия. Я уверен, что ваши труды заразят многих для развития и продолжения ваших биокосмических идей.

Д.Б.: Вы говорите о вечной, сложной жизни Космоса. Я не вижу тут и доли мистики — ничего, кроме научного знания. Вы заставляете человека жить сознанием космоса, повергаете его в восторг от созерцания бесконечной жизни мира. Вы правы: знание жизни вселенной, понимание себя как ее части дает человеку радость и спокойствие.

Одно лишь вырывается по прочтении вашей книги: к знанию, к светлomu, великому будущему человека!

Ответы читателям

М.В.: Атом — только клавиша, кирпич здания, он ничего не чувствует.

Автор: Это так, пока он в неорганической материи, но в мозгу сложного существа он воспринимает всю игру мозга¹. Так фонографическая пластинка воспринимает всевозможные звуки и записывает их. Таким же свойством обладает и барабанная перепонка человеческого уха. Игра атома под влиянием мозга и составляет то, что мы неправильно называем психическим ощущением. Оно побочный и неизбежный продукт деятельности нервов. Атом соответствует старому понятию о бессмертном духе. Но надо помнить, что этот бессмертный «дух» совершенно пассивен, ничем не распоряжается, не управляет, а только чувствует сообразно мозгу или той среде, с которой он связан. Бессмертен же он в смысле чисто научном.

Кто же управляет животным? Его механизм, т. е. совокупность атомов.

¹ Данная гипотеза опирается на уровень науки конца XIX в. Современная квантово-механическая модель атома подобную «чувственность» исключает. — *Прим. ред.*

М.П.: Читал. Во всем согласен, все это строго научно, атом блажен, но мне-то что?

Автор: Вы состоите из атомов. Поэтому нескончаемое, субъективно непрерывное удовлетворение относится и к вам. Если совершенен космос, то и вы также, потому что составляете его часть. В общем, вы живете его жизнью.

М.П.: Но я не атом, а совокупность атомов. Смерть их рассеет, и меня не будет.

Автор: Нет, вы именно атом, а ощущение его зависит от деятельности мозговых узлов. Ваше тело есть собрание громадного числа атомов, каждый из которых ощущает сообразно той части организма, в которую он входит. Например, в ногтях и костях атомы живут, как в растениях, в головном мозгу — как человек и т. д.

Животное подобно хорошо, идеально устроенному обществу. Каждый член его живет почти исключительно жизнью ассоциации, забывая сам себя и свои страстишки. Распалось общество (то есть умер организм), и все его члены лишились высших ощущений крепкой социальной жизни. Но они не умерли, они снова могут вступить в состав новых обществ: один — в одно (то есть в одно животное), другой — в другое (например, из русского делается немецким подданным) и т. д.

Что это верно, видно из следующего. До вашего зачатия атомы ваши были рассеяны и находились в воде, воздухе, почве, в эфире, на других планетах, на солнце и т. д. Но это не помешало им принять жизнь, которая сейчас играет в вас. После вашего разрушения или смерти они опять разбредутся по вселенной. Это уже было до вашего зачатия и не помешало вам получить жизнь. Следовательно, после смерти ваше положение будет ничуть не хуже того, которое было до вашей постоянной жизни. Ясно, что последняя снова возникнет и будет всегда возникать после каждого разрушения, как после распада высокоорганизованного общества его члены (люди или другие существа) могут снова зажить высшей социальной жизнью, вступить гражданами в другие уцелевшие ассоциации.

Н.Н.: По-вашему выходит, что я не один в моем теле, а нас множество. Я никак не могу этого понять.

Автор: В идеальном обществе все члены в своей деятельности следуют одному, единой воле, единой идее — и вот почему такое общество как бы одно существо. Так же и в организме является иллюзия единого существа. Их множество как в обществе, так и в животном, но мозговые атомы (или члены общества) проникнуты единым духом, единым ощущением.

Н.Н.: Но атом (примерно) каждые 4 месяца уходит из тела, а я остаюсь. Значит, ощущение связано не с атомом, а с чем-то другим, именно только с игрою мозга.

Автор: Совершенно верно: члены (то есть атомы) организма, как и члены общества, уходят и приходят несколько раз еще при жизни их. Но если атом уходит из тела, то разве оно от этого изменится? Разве тело может заметить это или известить кого-нибудь об уходе одних атомов и замене их другими? Это одна из человеческих или животных иллюзий.

В обществе одни члены умирают, а другие рождаются, однако разве это имеет влияние на общий вид государства? Оно может жить тысячелетия и больше.

Общество это живо и при сношениях с другими даже не извещает о смерти своих членов — так это обычно, так незначительно. Каждый член ассоциации изучает ее историю, проникается ею, и ему уже кажется, что он жил с самого возникновения общества — тысячи лет тому назад. Так же атом, попадая извне в организм, сейчас же проникается всей совокупностью его идей вплоть до воспоминаний младенческого возраста, и ему уже представляется, что он живет в теле с его зачатия, хотя этого совсем не было. Это тоже иллюзия памяти человека. Каждый говорит: раз я помню свою жизнь, значит, я жил в моем теле с его начала, между тем как вещество возобновляется много раз в течение жизни. Отсюда он делает вывод, что существует дух, независимый от материи.

Мы недавно только отрешились от геоцентрических иллюзий. Отрешиться же от иллюзий жизни гораздо труднее. Недаром кто-то сказал, что если бы ангел сошел с неба и объяснил нам тайны «души», то и тогда мы бы не поняли их.

У животных едва ли существует память о всей протекшей жизни. Даже у человека она ограничена и не полна. Поэтому животные, вероятно, не знают, когда и как они возникли. Ни начала, ни конца своей жизни они не видят и о смерти не беспокоятся. Маленькие дети им подобны. И те и другие считают себя бессмертными. Как хорошо, что они не ошибаются — в другом, высшем, лучшем смысле (см. мой «Монизм»).

Н.Н.: Но все же будущая жизнь — не продолжение настоящей: я не увижусь с друзьями и родственниками, растеряю все идеи и достижения, стоившие мне таких трудов и напряжений. Не хочу такой жизни, хотя и более совершенной, чем настоящая.

Автор: Корова, если бы имела более разума, также пожелала бы остаться коровой, овца не захотела бы расстаться с овечьей жизнью. Так же и волк, и тигр, и таракан, и клоп, и глиста.

Ограниченность человека заставляет и его впадать в те же гнусные желания. Да и много ли найдется людей, которым бы

стоило дорожить прошедшим! Но и самые высочайшие должны с радостью примириться с гибелью прошлого.

Несомненно, что вы жили и раньше, и даже лучшей жизнью. Но с кем вы жили? Соединились ли вы в этой жизни со своими прежними друзьями, т. е. друзьями прошедшей жизни? Продолжаете ли вы прежнюю жизнь? Конечно нет. Но это нисколько не мешает вам ценить настоящую жалкую жизнь и даже преувеличивать ее оценку. Так и в будущей совершенной жизни вы не только не вспомните прошедшее животное состояние, но будете чрезмерно ликовать в своей высшей жизни. Иная в космосе мало заметна, как капля горечи в океане чистой пресной воды.

Я.Р.: Вы предлагаете замену одной веры другой. Мне это ненавистно. Довольно прежних заблуждений. Право, вы проповедуете что-то вроде веры, только под другим соусом.

Автор: Вопрос не о вере, а о том, говорю я истину или ложь. Если ложь, то покажите, где она. Покажите мои ошибки, мои заблуждения. Я сам их страстно хочу видеть! Если же я говорю правду, то она должна быть принята, как вы ее ни называйте.

Поймите то, что я хочу сказать. Выводы заслуживают внимания и даже отчаянной работы.

Л.К.: Дело тут не в понимании, а просто в том, что я не согласна с вами.

Автор: Так можно уклониться от любого спора. Скажите, в чем вы не согласны, где мои ошибки? Если вы их не видите, то и не имеете права говорить о несогласии...

Н.Н.: Какая же разница между учеными материалистами и вами?

Автор: Есть песенка, начало ее грустно, но в ее продолжении печаль превращается в непомрачимую радость. Первую меньшую часть знают материалисты. Я же знаю не только ее начало, но и счастливое продолжение. Вот какова между нами разница! За материалистами большинство не идет, потому что их печальное начало повергает человека в отчаяние. Идут за спиритуалистами, потому что они дают надежду на вечность. Большинство не имеет достаточно знаний, чтобы видеть их заблуждения. Вера их слаба, но отрадна.

Спиритуализм, помимо своей научной необоснованности, обещает что-то смутное, неопределенное, возмездие за ошибки. Я же ясен как день. Вы — часть космоса. В «Монизме» же доказывается, что жизнь в нем, в общем, совершенна и разумна. Значит, и вы, живя жизнью вселенной, должны быть счастливы. Земная жизнь — исключение. Покончив с ней, вы неизбежно погружаетесь в нескончаемую блаженную жизнь космоса.

Величайший разум господствует в космосе, и ничего несовершенного в нем не допускается.

М.В.: Значит, все слабое, недоросшее, преступное, жестокое, глупое — «под ноготь». Не нравится мне это...

Автор: Ничего подобного. О несовершенном, больном, уродливом, безумном еще больше самых нежных забот, чем о разумном, добром, красивом и здоровом. Им не дают только возможности иметь детей, что не исключает брака. Чувство же материнства и отцовства они могут удовлетворить и на чужих детях.

Высший эгоизм, т. е. истинная выгода каждого «я», или атома, требует величайшего милосердия ко всему живому, но в то же время строгого искусственного подбора. Размножается только наиболее в данный момент совершенное.

А.Б.: Кто же будет отличать совершенное от несовершенного? Не вышло бы тут ошибки и не попасть бы из огня да в полымя?

Автор: При настоящем устройстве общества искусственный подбор может быть применен очень ограниченно, в зачаточном виде, каково и теперешнее устройство общества. Но по мере приближения его к идеалу (он будет указан гениями и будет непрерывно развиваться) как милосердие, так и искусственный подбор будут усиливаться.

М.А.: По-вашему все же выходит, что я могу попасть в лягушку или корову. Мудрец после смерти может попасть в осла, а высоко нравственный человек — в свинью или волка. Ведь это прямо ужасно! Самые суеверные религии утешительнее. Там обещают геенну огненную только дурным! Там все же справедливость, хотя и жестокая!

Автор: Справедливости мало в том, чтобы преступника наказывать даже не вечными муками: он результат своих родителей и окружающей среды. Он машина, которая сама не понимает, что делает. Преступника нужно только пожалеть, изолировать и лишить потомства. Так учит монизм.

Воплощение в животных возможно, хотя и маловероятно. Но человек и заслуживает это за свое невнимание к ним и жестокость, в чем виноваты все, кроме вегетарианцев. Объяснюсь. На одной из бесчисленных планет при начале их образования из туманностей млечного пути (теперь вместо нее — солнца с планетами) зарождается (как на Земле) и быстро развивается жизнь. Эта планета находится в наиболее благоприятных условиях. Вот почему она опережает все планеты и достигает непостижимого для человека умственного развития и технического могущества. Отсюда высшая жизнь развивается по всему млечному пути и не до-

пускает ни животной, ни другой несовершенной жизни. Остаются только растения и полезные бактерии или подобные им низшие существа, почти столь же нечувствительные, как автоматы. Значит, вселенная может содержать только одну совершенную жизнь. При воплощении вы можете ее одну только и получить.

После смерти на земле, до вашего возникновения, по расчетам должны пройти сотни миллионов лет. На земле тогда уже не будет животных или современного человека, им подобного. Так что с кончиной, даже воплощаясь на земле, вы получите совершенную жизнь. Это вывод наиболее вероятный. Но бывает и маловероятное. Шансы воплощения в животных невелики. Во много раз легче выиграть 200 000 [рублей], чем попасть в животное. Но если бы это и случилось, все же это не геенна огненная.

Н.П.: Мне непонятно, почему наши мудрецы приходят обыкновенно к обратным, крайне пессимистическим выводам, приводящим их к желанию прекратить всякую жизнь как несомненное зло. По их мнению, даже весь прогресс должен иметь в виду эту цель (то есть самоуничтожение).

Автор: Потому что они ослеплены Землей и не составили себе общей картины жизни бесконечной вселенной. Мы живем жизнью космоса более, чем жизнью Земли, т. к. космос бесконечно значительнее Земли по своему объему, массе и времени.

В.Р. (из его интересных писем): Я тоже монист, но я отрицаю существование материи. В начале был разум, кроме него ничего и нет. Воплощение разума в материю — чисто умозрительный процесс. Внешний мир, как формулируют индусы, есть сон Браммы.

В любом атоме объем его частей так же мал, как объем звезд по отношению к пространству Млечного Пути... Плотный и неделимый атом Лукреция и Лавуазье оказался мифом. Наверно, и элемент атома окажется таким же мифом...

Автор: Вы только заменяете слово «материя» словом «мысль». Конечно, наше представление о материи субъективно и зависит от устройства мозга. У разных животных оно должно быть различно. Но слово «материя» предпочтительнее. Ее изучает наука и связывает ее на основании фактов с мыслью. Мы не видим мысли без материи. Мозг воспринимает свойства материи как зеркало, отражающее предметы. Форма одного и того же предмета зависит от формы зеркала, но предмет один и тот же. Так что субъективность вещей, искаженная в мозгу, еще не отрицает этих вещей.

Что же касается малого объема атомов, это нас соблазняет никак не может, потому что столь же малы и небесные тела по отношению к объему эфирного пространства, их разделяющего.

В.Р.: Ваше сравнение ряда последовательных существований с рядом снов — прекрасно, мысль об отсутствии промежутков времени по причине неощутимости его в неорганической материи, конечно, безмерна. Многожды мы рождаемся, но стараемся не внукам и правнукам подготовить лучшие условия жизни, а самим себе...

Автор: Наши интересы и интересы правнуков сливаются. Если правнукам будет плохо, то космос будет несовершенен. А если он будет таков, то и нам будет несладко. Стараясь о внуках, мы заботимся о самих себе...

В.Р.: Вы рисуете великолепную картину безграничного прогресса, другие же представители материального мировоззрения говорят: «Цели нет, прогресс сменяется регрессом, бесцельная и бессмысленная игра атомов (пляска Шивы). Отсюда бесконечный пессимизм буддистов и самоуничужение как желаемый идеал. Раз такая жизнь возникла в космосе, мы, мыслящие и знающие, должны стремиться к уничтожению жизни. Не за себя скорбишь, а за последнюю гусеницу, которую оса парализует уколom в нервный центр, а осиные дети потом ее заживо лопают...»

Автор: Я даже не о прогрессе говорю, а о том, что вселенная, в общем, всегда была и будет в совершенном виде. Пожалуйте! Все уже сейчас готово для вашего полного удовлетворения. Мученический момент самозарождения и последующего прогресса краток, исключителен и незаметен в космосе, как серая пылинка, упавшая на белоснежное поле. Жизнь, развившаяся самозарождением и достигшая при благоприятных обстоятельствах великого могущества на какой-либо планете млечного пути, особым способом безболезненно размножается, распространяется по всему его пространству, уничтожая (также безболезненно) уродливые зачатки жизни на других планетах. Из нескольких сотен миллиардов планет должна же найтись хоть одна, опередившая все другие и, конечно, Землю. Если последняя о том же мечтает, то лучшая планета давно уже это осуществила.

Итак, мученическое самозарождение совершенным разумом допускается как исключение, как горькая необходимость — примерно на одной планете из миллиона.

У нас нет привычки созерцать Млечный Путь, совокупность миллиардов планет, мы видим только то, что перед нашим носом, и потому приходим к печальному и неверному выводу.

Жизнь ни на одной планете уничтожить нельзя. Она снова возникнет самозарождением. Надо ее заменить лучшей, как земледелец плохие овощи и фрукты заменяет лучшими сортами. Если же автогония обещает дать хорошие плоды, то надо терпеливо дожидаться их созревания и терпеть муки прогресса (как мы

видим на Земле). Нам на Земле осталось столько-то страдать. Если мы теперь дотла уничтожим жизнь, то терпеть придется еще больше, потому что придется начать с азав самозарождения.

Мы знаем много, но наше незнание — море, а знание — капля. Знание сделает нас счастливыми. Уничтожая сознательную жизнь, мы лишимся надежды на лучшее. Только знание может открыть нам глаза, правильно оценить вселенную и указать ее прошедшее и будущее. Вселенная и жизнь — одно и то же.

Страдание зависит от погасания деятельности мозга, или нервных узлов, а т. к. у гусеницы их немного, то и страдать она сильно не может. Чем проще организм, тем ближе он к условному небытию, т. е. тем самым он менее способен подвергаться мучениям. Больше всего оснований пожалеть человека. Но и это несовершенное животное находится только на каком-нибудь десятке планет Млечного Пути, составленного из тысяч миллиардов их.

В.Р.: Перечтя брошюру, я понял, почему вы свою великую идею панпсихизма назвали материализмом. Мой спиритуализм, мне кажется, ближе к ней, чем к бюхнеровскому материализму... Я не говорю, что я уже разделяю ваше воззрение, но я понял вашу точку зрения. Мне думается, что дальнейшее развитие чистого положительного знания дает много неразрешимого для материалистов... В книге Джемса «Многообразии религиозного опыта» приводится много примеров непосредственного познания. Чем иным объяснить способность так называемых феноменальных счетчиков давать решение кубических уравнений, не зная алгебры?

Разумом ли только познается космос?

Автор: Говорили о таких же феноменальных лошадях, но дело оказалось пшиком. Теперь замолчали и о счетчиках. Все же я думаю, что решение ими кубических уравнений и других задач возможно подстановкой, т. е. ощупью и без знаний алгебры. Сколько, однако, поразительных явлений оказалось фокусами или самообманом! Что теперь осталось от спиритизма, даже от опытов Шарко, которыми было увлечено столько ученых. Фламарион был по природе мистиком, но этот честный человек сам сознавался, что в течение своей жизни в Париже, когда через его руки проходили медиумы, чародеи и все феноменальное, он не нашел ничего необъяснимого.

К чему вы клонитесь! К вере в ясновидящих, которые видят сквозь землю и рассказывают все подробности о жителях Марса? Но ведь они ровно ничего не дали знанию. Не откажется же от разума, который один расширил наши сведения о вселенной! Нашим просвещением мы обязаны науке, а не ясновидящим и феноменальным счетчикам.

В.Р.: Мысль провести ваше жизнерадостное учение, стоя исключительно на точке зрения чистого разума и истины, признанных современной наукой, конечно, достойно уважения, но все же как будут удивляться невежеству и самоуверенности нашей науки через 5–6 тысяч лет.

Автор: Согласен. Знаю, что и выводы науки, особенно на ее границах, шатки; все же они более заслуживают доверия, чем откровения якобы непосредственного знания. Но если уже теперь точное знание обещает столько, то через несколько тысяч лет еще более. Плакать же о том, чего пока нет, мы не будем.

В.Р.: Как было бы хорошо, скажу более, необходимо развить ваш трудный для восприятия из-за краткости изложения монизм в крупную работу... Панпсихизм есть естественный и честный конец последовательного материализма, т. е. признание несостоятельности бюхнеровского. Я бы очень был рад дожить до выхода в свет вашего монизма в объеме хотя бы в 200–300 страниц.

Автор: Бюхнеровский материализм никак нельзя заподозрить в отсутствии честности; напротив, он рыцарски честен и даже страдает за то отсутствием к нему симпатии. Он только не закончен, так же как мой не представляет конца, а есть только естественное продолжение бюхнеровского...

И.С.: По Эйнштейну вселенная ограничена, у вас же она не имеет конца.

Автор: Выводы мои почти не изменятся, даже если ограничить вселенную одним Млечным Путем. Кроме того, я стою на своем. Если космос ограничен, то что же за этими границами? Ведь опять же пространство.

Вот число. Для того чтобы написать его, не хватит места во всей эйнштейновской вселенной. Я утверждаю, что больше его нет. Ведь вы, наверно, после этого постучите меня по лбу... Разум выше формул. Но какова сила внушения! От нее не гарантирует ни ученость, ни талант!

Н.Н.: Как вы говорите о жителях планет, когда наука ровно ничего о них не знает? Да их просто нет!

Автор: Есть знания несомненные, хотя они умозрительного характера. Таковы знания о бесконечности пространства и времени¹. Таковы же знания математические.

Одно из двух: земля заселилась или самозарождением, или переносом зачатков жизни с других планет (Аррениус). Если

¹ Бесконечность пространства и времени во Вселенной Циолковский считает, в духе Канта, априорными истинами, на чем основаны его идеи космической философии. — *Прим. ред.*

принять последнее, то очевидно, что жизнь должна быть распространена по всему космосу и только попутно захватила Землю. Если же допустить самозарождение, то почему же тогда бы жизни зародиться на одной земле и миновать сотни миллиардов планет млечного пути! Планеты ничем существенно друг от друга не отличаются, и невероятно, чтобы жизнь осенила единственную планету из множества подобных.

Если бы во вселенной было только 10 планет, вероятность вашего отрицания была бы равна 10 %, а вероятность жизни — 90 %. Но т. к. планет в одном млечном пути множество, то вероятность вашего отрицания близка к нулю, а вероятность жизни почти 100 %. Мы же видим не один млечный путь, а около миллиона их. Это фактически, теоретически же мы уверены в бесконечности вселенной и числа ее планет. Неужели ни на одной из них нет жизни! Это было бы уже не чудом, а чудищем. Итак, вселенная заселенная есть абсолютная истина. Мало того, она совершенна и не содержит ничего неразумного, следовательно, лишена страданий. Ведь не может же быть, чтобы ни на одной из планет жизнь не достигла совершенства и могущества, которые бы не распространились повсюду.

Н.П.: Почему же обитатели иных миров не дадут нам о себе знать?

Автор: Потому что человечество к этому еще не подготовлено. Масса находится на очень низкой ступени развития. Заявление иных миров произведет невообразимый переполох на Земле. Явление не будет понято, и фанатизм поднимет голову. Начнутся войны, погромы и черт знает что. Когда же распространится просвещение, возвысится культурный уровень, тогда мы узнаем многое о жителях иных планет. Пока довольно и того, что я вам сообщаю. Это необходимая предварительная прививка.

В.К.: Не понимаю, как можно иметь детей без полового акта. И почему вы его считаете унижительным?

Автор: Это дело отдаленного будущего, когда душевная (мозговая) природа человека совершенно преобразится. Опыты искусственного оплодотворения даже высших животных дали превосходные результаты. Что же касается их способа, то он давно уже применяется к растениям. Унижителен не сам половой акт, а страсти, ради которых в истории совершено бесчисленное множество ошибок, самых вопиющих несправедливостей и преступлений. Как ни поэтична любовь, а все же ради нее мы готовы всегда уклониться от истины. Кто же может устоять! Это сильнейшая страсть, самый могущественный двигатель. Но редко он работает на общую пользу, а большей частью направлен к исполнению кап-

ризов мужчины и женщины. Эти сильнейшие пружины человеческой души (нервной системы) мало выступают в истории, мало раскрываются, но они играют первостепенную роль после хлебного вопроса. Впрочем, хлебного вопроса у сильных мира не существует.

Повторяю: избежать обыкновенных браков любви было бы в настоящее время безумием и гибелью.

А.И.: Не согласен, что разумное может быть довольно тем, что его атомы после смерти должны миллионы лет быть в дремоте и ждать случая опять попасть в сознательное или несознательное существо. Человек должен искать бессмертия, бестелесности... После этого легко уже заселение планет. Индусский профессор уже делает тело невидимым...

Вы отрицаете борьбу. Она-то и есть спасение...

Автор: Субъективно, т. е. для атомов, нет ни дремоты, ни ожидания. Даже миллиарды лет для умершего не существуют. В общем, космос совершенен и потому ожить в виде животного в миллионы раз труднее, чем получить максимальный выигрыш.

Люди ищут бессмертия в форме возможно долгой жизни. Это так же хорошо, как шить прочную обувь и стремиться к долговечности всех наших машин и сооружений. Слово «бестелесность» ни мне, ни науке пока непонятно. Когда будут открыты бестелесные существа, тогда и будем о них говорить. Мы же условились рассуждать только о несомненном. Борьба есть орудие слепой природы. Когда в ней появляется разум, то он не может не вмешаться в борьбу. И он вмешивается. Совершенствуются орудия борьбы. Человечество с большим успехом подрывает свои силы и занимается самоистреблением. Разум человека еще слаб, и поэтому получаются такие печальные результаты. Когда он будет сильнее, то и вмешательство его даст лучшие результаты. Искусственный подбор растений дал человеку очень многое. Он будет продолжаться и даст столько, что мы себе даже представить этого не можем. Так же разум по мере его развития вмешивается и в борьбу людей. Давно уже лучшие из них понимают вред национальной борьбы и розни, давно понимают вред бессмысленных или неосторожных браков. Искусственный подбор должен быть со временем применен не только к растениям и животным, но и к человеку. Разве не ясно, что слепая борьба не только приводит к уничтожению или ослаблению, но и не улучшает породы. Не всегда более сильный бывает более правым. Но допустим, что именно всегда. Все же борьба есть самоистребление и ослабление. Разум может найти средство избежать и этого. Пусть слабые, уродливые, несовершенные члены общества не дают потомства. Это не мучительно. Они могут жить с женами, как и раньше, но жены их не родят.

Это и в высшей степени справедливо. Больные, калеки и несовершенные производят таких же если не в первом поколении, то во втором или в третьем. Несчастливые дети в тягость самим себе и обществу. Какое же вы имели право сделать это зло? Искусственный подбор в будущем совершенной ассоциации людей не только устранит таким образом взаимное самоистребление и сопряженное с ним великое страдание, но и будет быстро вести к индивидуальному улучшению людей. Устранятся только грубые, слепые и мученические формы борьбы. Она и сейчас идет между животными, но плохо улучшает их породу. Чего-то в ней, видно, недостает.

М.Х.: Почему вы не допускаете возможности чудес, человеческой души в общепринятом смысле, существования духов?

Автор: Пределы возможности определить трудно. Но все это маловероятно, темно, фактически необосновано и противоречит точным проверенным знаниям. Это область веры или, в лучшем случае, сомнительной философии, вероятность которой выражается незаметными долями процента.

Моя цель — дать в монизме то, что имеет научную достоверность и высокий процент вероятности. Верьте во что хотите, но едва ли то, что я предлагаю, меньше религиозных утешений.

Сравните-ка!

1) Религия обещает грешнику (то есть заблуждающемуся) вечное мучение; монизм же — нескончаемое удовлетворение. Впрочем, заметим, что будущее создается из настоящего.

Совершенство космоса — результат разума, сознания и высокой деятельности. Не будет их — и жизнь вселенной превратится в ад. Эта угроза, истекающая из знания, должна побуждать вас к великим, но радостным трудам, к работе сознательной, обдуманной, медленной, с прохладцей, но не к суетливой и напряженной. Несколько негодяев, заблудших и несовершенных, не могут изменить величественного течения вселенной. Даже вся Земля, будь она хоть самая распахотная, ничего в космосе изменить не может. Другие планеты выручат.

2) Религия обещает продолжение земной жизни, свидание с родственниками. За это крепко держится большинство. Монизм же прямо обещает (субъективно) немедленную совершенную жизнь и общество совершенных существ. Хорошо ли это забвение прошедшего в каждой последующей жизни, полный разрыв с горестями, радостями, привязанностями и антипатиями уплывающего бытия? Ведь эти радости и огорчения так ничтожны, так мелочны, что не худо и разорвать с ними навеки. Стоит ли поправлять дрянной, полусгнивший, полуразвалившийся дом! Не лучше ли снести его до основания, употребить на дрова, раз приготовлен для нас великолепный дворец, никогда даже не снившийся.

Каждое животное, имея ограниченное сознание, пожелало бы остаться тем же животным. Так и человек хочет остаться человеком. Но ведь это заблуждение и результат его незнания.

3) Религия игнорирует судьбу животных. Монизм же обещает не только для них то же, что и для человека, но также и для растений, и для каждого атома почвы, воздуха, воды, для каждого атома (или его части), заключенного в центре любой планеты, любого солнца или другого небесного тела, обреченного, по-видимому, на вечное небытие.

4) Мы можем совершенно не беспокоиться о всех наших близких, о всех наших предках и о всех людях, когда-то живших. Все они, по монизму, уже живут и довольны.

5) Также и будущее наших потомков не может нас озадачивать. Дает ли что-нибудь подобная философия?

6) Религия даже порядочным людям обещает в будущем мытарства, чистилище и еще что-то неясное. Праведники же получают тысячи лет жизни. И это время кажется им достаточной наградой и чуть ли не бесконечностью. Религия грозит и требует, монизм предоставляет каждому полную свободу и не видит в будущем ничего злого.

Н.Н.: Жив ли атом?

Автор: Отрешитесь только от ранее внушенных идей, и вы увидите, что он жив. Действительно, некоторые атомы несомненно живы. Это те, которые составляют часть живых существ. Но раз некоторые живы, то было бы величайшей нелепостью считать другие атомы вселенной мертвыми. Материя едина, и основные свойства ее во всей вселенной должны быть одинаковы. Они выражаются тремя понятиями: временем, пространством и чувством. Придавать чувственность только одной какой-нибудь части космоса противоречит принципам простоты, единства, или монизма космоса. Каждое животное есть маленькая вселенная. Космос отличается только своими размерами.

Н.Н.: Сказал ли монизм последнее слово?

Автор: Конечно, нет, наука идет вперед, и каждый год дает новое. Она дает нам [возможность] видеть все более и более скрытые явления и части космоса.

Таинства материи и сил открываются непрерывно. Расширяется представление о вселенной, ее причине. Все изменяется, все течет, в общем, к высшему, к лучшему. Говорить о будущем точного знания — значит фантазировать. У нас пока нет этой цели. Но деятельность в этом направлении имеет хорошую сторону. Мысль о бесконечности знаний, уверенность в будущих открытиях, подавление научного фанатизма необходимы ради

дальнейшего развития позитивной науки. Как бы ни были, по-видимому, нелепы и чудесны наблюдаемые кем-нибудь факты, они должны быть многократно проверены.

Ничего не закончено. Все только начато, конца же никогда не будет. Самая наука всегда должна находиться под сомнением.

Н.Н.: Ваше обещание всем безразлично — и добрым и злым — одинакового счастья, одинаковой судьбы не есть ли нарушение справедливости и не может ли побудить к развитию и распространению разнузданности и тайных преступлений? Я думаю, что это так, и вот почему я сторонник религий, как бы слабы они ни были в научном отношении. Все же это тормоз! Страх вечных мук удерживает человечество от попятного хода и полнейшей деморализации. Религии — двигатели прогресса и пр.

Автор: Мое учение должно многих удивить и сделать настолько хорошими, насколько оно может. Притом на Земле возмездие ждет нас за малейшую нашу ошибку. Если вы убили — вам мстят, сделали дурное — вас наказывают или частные лица отплачивают тем же. Жестоки к близким, к друзьям — они оставляют вас, умирают, болеют, и вы всю жизнь терзаетесь раскаянием о сделанном, уже непоправимом зле. Все это надо подробно объяснить людям. Картина предстоящих наказаний как прямого неизбежного и естественного последствия ошибок должна скорее устрашить, чем сомнительные загробные муки. Однако каждый должен понять и то, что если и он, и вся земля, и все планеты будут безумны, то вселенная обратится в ад и он будет в нем вечно страдать. Это тоже удерживающий мотив.

Разнузданности на земле не может быть еще и потому, что разнузданных изолируют и лишают потомства. Ведь в заключении трудно размножаться. Тайные преступления также обнаруживаются и находят соответствующий отпор.

Мы не видим, чтобы и вера была особенно сильным тормозом для убийц и воров. Таковые незаметные, негласные и ненаказуемые грабители, убийцы и насильники как раз и состоят в сонме верующих.

Хотя, правда, они сами не сознают, каковы они, и даже надеются на небесную награду не в пример прочим.

Мне очень больно, что многие ученые и знающие люди смотрят на выводы «монизма» как на нечто фантастическое или, в лучшем случае, философское. Никакой тут философии нет. Мои выводы строго научны, могут быть доказаны и разъяснены во всех подробностях. Они основаны на вычислениях и фактах неоспоримых. Мало того, были люди, которые приходили приблизительно к таким же выводам, хотя и менее определенным и ярким. Оно и понятно. Нам дано больше, с нас и спрашиваться должно больше.

Я сам всячески стараюсь опровергнуть себя. Прошу вас о том же, укажите мне на то, что у меня неверно, неполно.

Из многих статей обо мне привожу тут отрывки неизвестного мне автора (Вечерняя Москва, 4 мая 1925 года, № 99):

К.Э. Циолковский... философ, астроном, механик, биолог, социолог, химик и изобретатель. Он дал удивительные работы в области изучения солнечной энергии, сопротивления воздуха, в области астрофизики и аэронавтики. Десятки лет тому назад Циолковский буквально поразил научные круги своими двумя величайшими в истории человечества проектами. Из них первый — межпланетное путешествие при помощи специальной ракеты, и второй — металлический дирижабль...

Прибавлю к этому, что известный профессор Ветчинкин на московском диспуте 3 мая 1925 года, в присутствии представителей многих учреждений, заявил о том, что все мои вычисления относительно дирижабля и реактивных приборов верны, и если приняты были ранее холодно, то только потому, что опередили время. Много и других было в печати официальных, торжественных и коллективных заявлений о верности моих расчетов...

Н.Н.: Я готов допустить межпланетные сношения в пределах каждой солнечной системы, но ни у кого не хватит смелости допустить сношения между солнцами.

Ведь до ближайшего солнца надо лететь 40 000 лет со скоростью 30 километров в секунду. А если это невозможно, то каждая планетная система осуждена заранее на муки самозарождения.

Хотя этот период автогонии (то есть мук эволюции) сравнительно (по времени) невелик, но все же ваши выводы о повсеместном космическом довольстве значительно умахаются.

Автор: Аррениус допускает вселенское распространение жизни посредством микроскопических зародышей, переносимых какой-либо силой (например давлением света) от одной планеты к другой.

Если несознательная природа устанавливает живое сношение между звездами, то каково же ее могущество, если она осенена светом высочайшего разума! Я не сторонник авторитетов и даже против мысли Аррениуса, но я не могу устоять против силы избранного космического мозга.

Не верьте разуму и могуществу нашей планеты, но невозможно усомниться в силе одной из планет млечного пути. Их сотни миллиардов! Неужели ни одна из них не превысила безмерно Землю?

Я даже верю близкому могуществу нашей планеты, даже собственному разуму.

Скорость межсолнечного путешествия может быть еще увеличена во сто раз. Тогда время сократится до 500 лет. Время жизни будущего человека также может увеличиться в 5 раз. В таком случае будет довольно одной жизни, чтобы переселиться к другому солнцу. Но как же достигнуть секундной скорости в 3 тысячи километров, т. е. в 100 раз меньшей скорости света?

Скорость атомов гелия, вылетающих из радиоактивных веществ, а также частиц положительного электричества превосходит эту величину в несколько раз. Скорость же электронов, при тех же явлениях, приближается к скорости света, т. е. в 10–50 раз больше трех тысяч. Если на дорогу мы запасемся скрытой (потенциальной) электрической энергией или особыми, быстро разлагающимися радиоактивными материалами, то вот вам и средство получить большую скорость. Тогда, чтобы отправить снаряд с человеком [весом] в тонну к иному солнцу, понадобится около тонны же радиоактивного вещества или соответствующее количество электрической энергии. Через 500 лет мы достигнем ближайшего солнца. Радий для этого не годится. Его разложение в 4 раза медленнее, чем нужно. Неужели не найдется хотя бы через тысячи лет вещества, которое разлагается в десятки раз быстрее радия? И теперь уже есть такие вещества, но они не годятся по другим причинам. Сосредоточенные солнечные лучи также могут дать большое давление и огромную скорость телам, хотя пока это неприменимо.

Если бы скорость межзвездного корабля была небольшая, то что же мешает пробыть там в путешествии и 5 тысяч лет! Если не я, то мое потомство достигнет иной планетной системы. С другой стороны, серьезные ученые ищут продолжения жизни и даже надеются достигнуть физического бессмертия. Мы не согласны с этим, но все же неопределенного удлинения жизни наука рано или поздно достигнет. Тогда и тысячи лет путешествия нам не покажутся странными.

Еще есть тысячи возможностей даже при нашем (сравнительно) полнейшем невежестве и техническом бессилии!

Как же мы будем думать, когда приобретем множество знаний, когда высочайшие из людей примут участие в научных изысканиях, когда мы вообразим личную планету в Млечном Пути!

Мы не имеем сейчас ни малейшего понятия о пределах могущества разума и познания, как наши предки не представляли себе технического могущества современного поколения. Кто 200 лет тому назад верил в железные дороги, пароходы, аэропланы, телеграф, фонографы, радио, машины разного сорта и т. д.? Даже передовые люди, гении того времени, отчаянно смелые, не могли себе вообразить современных достижений. Пушкин менее 100 лет

тому назад едва надеялся в отдаленном будущем на проведение в России шоссейных дорог.

БЛУЖДЕНИЕ АТОМОВ

Так как многие не поняли главных и наиболее ценных выводов «Монизма», то я тут делаю еще попытку пояснить сказанное ранее.

Науке и точному знанию известен только атом и его части. Разные сочетания атомов дают все, что мы способны воспринимать во вселенной, именно: мир неорганический, растения, животных, людей и другие сознательные и полусознательные существа. Чтобы понять дальнейшее, надо строго стоять на этой точке зрения и выбросить из головы все предвзятые, ненаучные и сомнительные знания.

В «Монизме» я доказываю, что за каждым атомом необходимо признать не только механические свойства, но и способность ощущать приятное и неприятное, в зависимости от группировки, в которой он принимает участие¹.

Как человек есть член сложно организованного общества, так и атом есть гражданин группировки (например часть животного). Как член общества не перестает жить, когда распадается общество, так и атом остается способным чувствовать после смерти (или распада) его группировки (мозг). Гражданин может быть членом разных общественных ассоциаций (сейчас они слабы и близки к стадному состоянию, но в будущем предвидятся сочетания людей тесные, глубокие и сложно организованные, как нечто целое), также и атом может жить жизнью разных существ. Изобразу тут схематически блуждание атома на Земле в настоящем ее состоянии, когда жизнь на ней так еще несовершенна (от чего много страданий).

$$\begin{aligned} &\rightarrow \dots Р \dots Ж \dots Р \dots Ж \dots Ч \dots Р \dots \\ &\leftarrow \dots Р \dots Ж \dots Р \dots Ж \dots Ч \dots Р \dots \end{aligned}$$

Буквы означают растения [Р], животных [Ж] и человека [Ч]. Промежутки между ними есть неорганическая природа. Линия показывает случайный путь атома. Космос представляет бесчисленное и неограниченное количество атомов, но мы представляем себе только один, передвигающийся на Земле. Как видно, атом неизбежно живет то жизнью растений, то жизнью разных животных или человека, но чаще всего испытывает судьбу так называемой мертвой материи. Его самочувствие зависит от того, куда он попадает и в какую часть существа (волос, кожа, мозг). Время течет также неодинаково. В неорганических телах (почва, вода,

¹ «Монизм» был опубликован в 1925 г., когда квантовая модель атома еще только создавалась (Гейзенберг, Шредингер). — *Прим. ред.*

воздух) его совсем нет, в низших существах есть только настоящее; но чем существо сознательнее, тем более его захватывает представление о прошедшем и будущем (память, воображение). У сверхчеловека (неудачное и смешное выражение) впереди и позади — бесконечность.

В жизни атома надо исключить хотя бы огромные времена его существования в неорганической материи. Выходит (субъективно), что он испытывает только жизнь. Смерти же нет, потому что нет в ней времени, потому что нет ощущения (радости и горя).

Когда атом, например, проникает в мозг человека, то он охватывает<ся> вибрациями и бомбардировкой электронов сложного организма — очага непрерывной и усиленной химической деятельности (мозга). Как граммофонная мембрана не может не отзываться на скачущий штифтик, который заставляет ее колебаться и издавать те или другие звуки, так и атом отзывается на деятельность мозга. Барабанная перепонка уха одна и та же, но она колеблется очень разнообразно, смотря по характеру колебаний окружающей ее среды.

Также и атом как будто один и тот же в неорганической и органической жизни, но радиация мозга или другого сложного очага химической деятельности, очевидно, изменяет его состояние. Оно и есть чувство жизни.

Атом может пробыть в сознательном животном всего несколько дней или месяцев. Но он тотчас же, при входе в мозг, проникается его работой, которая говорит ему о прошедшем и рисует картину будущего. Мозг говорит ему о рождении существа, детстве, юности (память), рисует будущее и неизбежность разрушения (смерти). Отсюда иллюзия существования атома в сознательном существе от зачатия до смерти, хотя он, может быть, пробыл в этом существе всего несколько секунд. Это мозг нас обманывает. Животные менее обманываются, т. к. память их не простирается до рождения и воображение — до смерти. Они сознают одно: бессмертие. Им и в голову не может прийти мысль о начале и конце. Страх смерти есть участь культурного человека. Но высшая мысль, до которой немногие доходили, отбрасывает этот страх как ложный.

Из сказанного следует как бы неизбежность существования атома: в низших животных, в малосознательном (настоящем) человеке и т. д. Но мы сейчас докажем, что это совершенно невероятно (значит, маловероятно). Математические расчеты показывают, что атом после существования в животном имеет вероятность попасть опять в животное только через несколько сотен миллионов лет. Но тогда уже на Земле останутся лишь полезные растения и высшие животные существа — потомки нынешних людей. Значит, после смерти или (вернее) выхода атома из животно-

го (или человека) атом может попасть только в высшее существо или растение. Жизнь же в растении граничит с небытием и ничем неприятным нам угрожать не может, как пребывание в камнях, воде, воздухе или почве.

Следовательно, можно считаться лишь с возможностью жизни в высшем существе, более совершенном, чем современный человек. А это может быть только желательное.

Вот истинная картина существования атома после его выхода из современного человека или животного. Это же и судьба всякого атома, составляющего часть растения или какого-либо неорганического (мертвого) вещества. Изображена схематически Земля через многие миллионы лет, когда наступит пора попасть этому атому в мозг существа.

→ ... Вс ... Р ... Вс ... Р ... Р ... Вс ... Вс ... →

(Вс) означает высшее существо, потомка человека или пришельца с других планет. (Р) есть растение. Пунктир выражает случайный путь атома. Ясно, что атом может погрузиться только в высшее бытие.

Человечество живет в мало-мальски сознательном состоянии всего десяток тысяч лет. Быстрый же темп прогресса продолжается лишь сотни лет. Человеку, Земле и Солнцу предостоят еще миллиарды лет жизни. Следовательно, возраст человеческой культуры составляет не более миллионной доли всей ее жизни. Отсюда видно, что сознательность нашей планеты еще в периоде зарождения, что человечество только возникло, что ему только одна «секунда». Как младенец секундного возраста только один на земном шаре (статистика), так и наша планета одна на многие миллионы их, находящихся в зрелом возрасте. На таких зрелых планетах (громоздкое большинство) нет несовершенных животных и несознательных существ. Во вселенной одно только совершенство (которое будет и на Земле), если не считать миллионную или миллиардную долю планет, находящихся в младенческом возрасте, как Земля.

Обмен материи, атомов, и в особенности их частей, совершается не только в пределах земного шара или в пределах одной планеты, но и в пределах всего космоса: солнечной системы, млечного пути, эфирного острова и т. д.

Вот к чему я это говорю. Вы можете сказать, что когда атому придет время оживать (войти в состав земного существа), то самой Земле уже не будет. Она сольется с Солнцем или обратится в разреженный газ.

Возможно, но это несколько не может нас огорчить. В силу космического обмена вещества атом тогда войдет в состав какой-либо иной планеты или иного обиталища жизни, возникнет на

ней и получит жизнь, войдя в состав мозга какого-либо высшего существа. Ведь иных нет, и потому ничто другое немислимо. Биллионы же лет, протекшие в нирване (бесчувствии, небытии), ничего не значат: они промчатся, как секунда, пройдут, как обморок, как крепкий сон, и мы их даже не заметим. Разве вас томили те миллионы лет, которые вы провели в небытии перед началом этой жизни!

Вот схема блужданий атома в эфирном острове или в млечном пути. (Пес) означает планету с совершенными существами (зрелыми), промежутки — эфир или вообще неорганическую материю, пунктир — случайный путь атома.

→ ... Пес ... Пес ... Пес ... Пес ... →

Очевидно, что атом может жить только сознательной жизнью. Биллионы или триллионы лет промежуточного состояния в неорганической («мертвой») материи незаметны, потому что там нет времени, нет ощущений. Бытие совершенное и разумное кажется (субъективно) непрерывным. Хотя оно непрерывно, счастливо и сознательно, но недостает сохранности умственных приобретений и вообще человеческой современной души, т. е. вы после смерти не будете продолжать своей убогой жизни, а начнете современно новую и великую жизнь сверхчеловека. Но ведь это еще лучше!

* * *

Планеты младенческого возраста, страдальческого периода, как Земля, в сущности, [встречаются] еще реже, чем мы показали. Дело в том, что почти все планеты заселяются не самозарождением, которое представляет мучительный и долгий путь оживления материи (пример — Земля), а колонизацией, или переселением совершенных существ из нескольких опередивших планет на другие отставшие планеты, где неудачные и слабые проявления самозарождения (примерно: бактерии, моллюски, редкое самоистребляющее себя население) ликвидируются, т. е. вытесняются разумными существами, как у нас животные и несовершенные люди заменяются более совершенными или как дикие плоды, овощи и злаки вытесняются лучшими сортами.

На всех планетах неизбежно жизнь начинается самозарождением, но на некоторых (немногих) она оказывается впереди в быстроте и удачливости, достигает высшей степени сознания, технического могущества и расселяется по окрестным планетным системам или по всему млечному пути (обособленная группа солнечных систем).

Разум совершенных существ указывает, что это есть лучший путь оживления вещества и придания ему свойств разумности и силы.

Что же могущественнее разума! Если же он сильнее всего, то он все победит. Ему власть, сила и господство над всем космосом. Последний сам рождает в себе силу, которая им управляет. Она могущественнее всех остальных сил природы.

Если разумность на Земле еще слабо проявляется, то это объясняется младенческим возрастом человечества. Ведь и человек-гений, пока не вырос, как низшее животное.

* * *

Атомы живут триллионы лет. Они долговечнее организмов (животных), но они распадаются (иные даже в несколько минут). Следует ли из этого, что разумное существование атома ограничено во времени? Нисколько, т. к. это явление (как и все во вселенной) периодическое. Атомы распадаются (большинство в триллионы лет), а потом опять, через соединение их частей, возникают в прежнем виде. Как бы ни было глубоко это распадение (подобие смерти), сущность их остается (нетленно) и из нее вновь рождаются атомы.

Атом есть один из этапов зачаточной (простейшей) жизни, но самих этих этапов, вероятно, бесчисленное множество. Наиболее сложный этап жизни (из известных нам) — это животное или человек. Грубое, огненное ощущение животного заглушает все другие безусловно тонкие этапы, которые мы, по их непостижимой слабости, называем небытием.

Ощущение атомов в мозгу можно сравнить с состоянием в театре зрителей, проникнутых одной и той же драмой. Увлеченные одной идеей, они уже забыли про свою личную жизнь и прониклись (согласно) лишь тем, что перед их глазами. Но кончился (смерть) спектакль, ушли они из зала и замерли от скуки (небытие)...

Есть разница между атомами в мозгу и зрителями в театре. Человек из театра может перейти в другой театр, потом в третий, и так без конца. Также и атом может перейти в другой мозг и в третий, и также без конца. Только атому лучше: он действительно блуждал и будет блуждать бесконечно от одной жизни к другой. Он не чувствует и скуки в антрактах, т. к. в неорганической материи, в небытии, сон его полный и времени нет. А как томится бедный человек, поглощенный скукой. Да и порханию его по театрам (в жизни) когда-нибудь должен наступить конец.

Многие смешивают мой атом (или вообще начало материи) с монадой Лейбница. Между тем и другим нет ничего общего. Лейбниц приписывает своему атому сложные свойства мозга. У меня же атом в органическом и неорганическом мире всегда есть атом, с известными и неизвестными в физике свойствами. Подобно этому кирпич есть кирпич, валяется ли он в мусорной куче или сос-

твоя часть великолепного здания. Мой атом только обладает пассивною зачаточною чувствительностью, зависящей от мозга или вообще от среды, в которую он попадает. Он испытывает от нее вибрации, подобно гонкой упругой пластинке, и сообразно этому невольно чувствует. Представим себе тысячу тонких упругих пластинок. Одна из них спокойна, прочие колеблются от влияния внешней силы (например, как граммофонная мембрана или перепонка уха). Вследствие этого одна пластинка лает, другая мяукает, третья кукарекает, четвертая плачет, пятая хохочет, седьмая поет, восьмая играет на скрипке, девятая ругается, десятая ласкает, одиннадцатая заменяет оркестр, двенадцатая произносит слова Будды и т. д. Все пластинки одинаковы, однако как они различно проявляют себя в зависимости от незаметного для глаза рода колебания. Так и атомы в зависимости от качества и силы деятельности мозга проявляют разные невольные (пассивные) чувства (в смысле ощущения радости и страдания, приятного и неприятного).

Причина космоса

Последующее есть не чистое знание, а помесь точной науки с философскими рассуждениями. Они могут быть приняты и не приняты. Лучше это, чем блуждание в потемках оккультизма и спиритизма.

Космос подобен кинематографической сцене, где развивается ряд картин совершенно автоматически. Он подобен также сочетанию звуков, которое дает граммофонный кружок. Он похож на будущий автомат, который будет соединять световые явления со звуковыми и другими — даже явлениями мышления, как в счетной машинке.

Мы знаем, что есть и причина всех этих автоматических действий. Она заключается в человеке-творце. Он сам есть нечто высшее сравнительно со своими произведениями.

Не можем ли мы также говорить о причине вселенной, как говорим о причине искусственных вещей?

Но автоматические приборы человека, с точки зрения положительной науки, тождественны человеку. Отличие только количественное, но не качественное. Та же материя и там и сям, те же законы природы. Конечно, ощущение этих приборов близко к небытию, но не абсолютный нуль. Примерно, тут такая же разница, как между микробом и человеком.

Напротив, трудно считать причину вселенной тождественной ей самой. В самом деле, человек в своей деятельности не может создать ни одной крохи вещества, ни одной капли работы (по закону сохранения вещества и энергии). Причина же дала их целую бесконечность в виде безбрежного космоса.

Значит, первое, что мы можем сказать о причине, это то, что она не только нечто высшее во вселенной, но и то, что она не имеет ничего общего с веществом.

В разные времена, при разном уровне развития и знаний люди признавали и разные причины их существования и возможного благоденствия.

Все полезное или угрожающее принималось порой за причину и предмет поклонения. То красота, дающая наслаждение или более совершенную жизнь, то река, оплодотворяющая страну своими разливами, то страшные звери и воображаемые добрые существа, от которых, казалось, зависело довольство, сытость и здоровье людей, то люди-герои, то небесные тела.

Наиболее проникательные мыслители поняли, что все их благосостояние обуславливается Солнцем. Оно дает травы, овощи, фрукты, хлеб. Без него невозможно было бы существование жи-

вотных. Оно дает радостный свет, тепло и множество других благ. Солнце стало началом жизни, причиной всего. Оно было благотворящей причиной.

Но другие, еще более разумные, поняли, что светило не имеет ума и если бы могло, то делало бы зло так же равнодушно, как и добро. Не оно ли палит урожаи в засуху и производит солнечные удары!

Не было смысла и считаться с бездушной причиной.

Кроме того, астрономия открыла бесчисленное множество иных солнц, не менее могущественных, чем наше, хотя и не имеющих по своей отдаленности такого значения для Земли.

Тем не менее авторитет Солнца был подорван наукой, в особенности тогда, когда Земля оказалась частью Солнца, одного с ним состава.

Была, очевидно, более важная причина (или более серьезный источник) всех солнц и всего нашего благосостояния.

Прежде всего, ошибка была в том, что только часть вселенной принималась за причину явления (например Солнце, Земля, человек и т. п.), между тем как ясно, что весь космос обуславливает нашу жизнь. Трудно предположить, чтобы какая-нибудь его часть не имела рано или поздно на нас влияния. Это сознание привело к пантеизму. За причину всего совершающегося принята вся вселенная. Дальнейшие изыскания о причине космоса, думают пантеисты, бесплодны.

Все зависит от вещества в своей совокупности. Оно родило бесчисленные солнца, еще более бесчисленные планеты и жизнь на них. Оно произвело совершенство органических существ, устранило страдания и сделало каждый атом счастливым! Довольно изучения материи. Мы находимся в ее руках. Она наша мать и повелительница, она и есть причина.

Но тут возникают вопросы. Отчего же вселенная дала добро, а не зло; отчего она такая, а не другая? Ведь можно себе вообразить другой порядок, другое строение, другие законы природы!

Кроме того, какая польза почитать вселенную, ведь это просто бесконечно сложный механизм. Почтение требует жертв. К чему же эти жертвы природе! Ни ей, ни нам толку от этого никакого. Это то же, что и поклоняться Солнцу или огню. Надо, чтобы жертвы или наша деятельность были полезны нам самим. Поэтому самые мудрейшие из людей сочили за нашего властелина и повелителя то, что ведет всех людей и всех других существ к счастью, довольству, сознанию и вечности.

Мы говорим про мысли, правила и законы, ведущие все живое (а все ведь живо) к прочному и нескончаемому удовлетворению. Одни принимали за такую основную идею любовь к человечеству, другие — любовь и милосердие ко всему земному и небесному, к

каждому атому или его части. Вера в эту идею, в ее спасительность, воплощение ее в жизнь, ее распространение, подчинение ей — уже не было бесплодной жертвой. Оно могло приносить великие плоды.

Итак, всеобщая высшая любовь к атому в глазах мудрейших была достойна поклонения, т. е. исполнения законов, которые выражали эту любовь.

Но ведь милосердие и законы исходят от людей и других более высоких существ. Значит, мы приходим к почитанию избранных умнейших людей и иных существ с высшими свойствами.

Им — послушание, внимание и уважение. Хотя существа эти — дети вселенной, но все же почитание самой вселенной бесплодно. Полезно для нас, ограниченных и слабых, исполнение воли избранных высших. На этом приходится остановиться, этого кажется достаточно. При чем же тут причина космоса!

Покажем, что есть смысл допускать существование причины, разбирать ее свойства и иметь к ней некоторые чувства.

Бежала в пустынном лесу собака и обрезала об острый осколок ногу. Она повизжала и побежала дальше по своим делам. Мозг ее не заработал от укола, и на осколок она не обратила внимания.

По тому же месту шел голодный заблудившийся человек. Увидав осколок, которым животное порезало ногу, он поднял его и внимательно осмотрел.

Остатки посуды навели его на мысль об обитаемости места. Он умирал от истощения и стал искать жилище. Скоро он нашел его и был спасен.

Кто же поступил благоразумнее — животное или человек?

Археолог, откапывая, собирая и изучая остатки прошедшей жизни организмов, делает заключение об их существовании, строении, свойствах, обычаях, вкусах и т. д. Так составляется история эволюции животных. Неразумный же или дикий по своему незнанию человек (их большинство) разбирает старую вазу, бросает найденные случайно несовершенные орудия сородичей и пренебрегает всеми полуистлевшими следами их бывшего существования.

Так и мы не будем подобны неразумным животным или ограниченными и невежественным людям и разберем, насколько хватит нашего ума и знаний, свойства причины. Она есть, потому что существует вселенная. Нам, может быть, скажут: если мы ищем причину космоса, то ведь у этой причины есть новая причина. Так мы никогда не кончим. Да, я скажу — есть, но ум ограничен, и потому будет хорошо, если мы что-нибудь узнаем хотя о первой причине. Было время, когда и космос, как причина, был пределом наших рассуждений. А еще раньше ограничивались даже одним

Солнцем, даже одной Землей или ее предметами. Все же мы делаем шаг вперед, ища первую причину вселенной.

Как по существованию разных искусственных предметов мы заключаем о настоящем или прошедшем бытии человека, как по гнездам, норам и костям узнаем животных, так и вселенная непрерывно кричит нам о существовании причины. Как по остатку старинной вазы мы судим о свойствах, искусстве и орудиях ваятеля, так по космосу и его свойствам мы судим о качествах и целях причины.

Не может, например, эта причина быть чем-то злым, раз в общем прекрасен космос и дает своим составным частям почти чистое и субъективно непрерывное счастье (см. мой «Монизм вселенной»). Не может она быть ничтожной, раз мир так беспредельно и вечен, не имея ни начала, ни конца.

Когда мы видим хорошо сделанную статую или куклу, то нам приходит в голову, что сам мастер все же выше своего произведения: кукла не говорит, не ходит, не мыслит. Она не может даже сделать свое уродливое подобие. Ясно, что она ниже своего творца.

Так, при изучении вселенной мы должны прийти к выводу, что причина безмерно выше космоса.

Что для человека значительно, то для причины может быть незначительно (как игрушка для мастера). Что для сознательного животного безначально и бесконечно, то для причины может быть ограничено, потому что сама она несоизмерима с ее изделием, как жалкий горшок или статуя несравнимы с человеком. Может быть, скажут: какое нам дело до свойств причины, если мы зависим только от вселенной! Довольно изучения ее самой. Но в том-то и дело, что проникновение в свойства причины даст неожиданные и новые выводы, которые не может дать одно изучение природы и которые не могут не иметь благотворного влияния на поступки человека и других сознательных.

Свойства причины

Космос бесконечен и безначален по времени и протяжению. Это поражает. Насколько же поразительна причина, раз она произвела бесконечное! Но из этого еще не следует, что и для причины космос — диво. Бесконечность есть продукт мозга или, что то же, — порождение самой вселенной. Это нечто субъективное. Что для нас беспредельно, то для причины может быть ограниченной величиной.

Но мы никогда этого не поймем. Можем привести только пример, который поясняет нашу мысль, но ничего не доказывает: червяк двигается по яблоку и не видит ни конца его, ни начала,

оно ему кажется бесконечным. Так и космос нам представляется неограниченным.

Бесконечность времени и пространства есть акт высшего творчества. Как мы производим какую-нибудь вещь, так причина создала бесконечности всех родов. Вселенная есть просто вещь, несоизмеримая с нашими предметами (то есть с частями космоса).

Вселенная безгранична по веществу. И тут мы можем повторить те же рассуждения касательно материи, т. е. распространенности эфира, планет, солнц и других небесных тел.

Космос обладает беспредельной запасной работой (потенциальной энергией). Примером могут служить вечно горячие солнца. Хотя они и тухнут, но те же или другие возгораются. Она так обильна, что даже в ограниченном кусочке материи или эфира никогда не может истощиться. Эта третья бесконечность — такое же порождение человеческого ума, как и все прочие. Для причины же и эта бесконечность, вероятно, очень незначительна, как вещь для человека. Но какова же сама причина, которая производит все эти чудесные для людей отвлеченности? Она примерно так же могущественна, как мастер в сравнении с незаметным прахом, падающим с его одежды. Надо заметить, что все наши сравнения негодны в количественном отношении, т. е. причина неизмеримо выше.

Вселенная ничего не содержит, кроме атомов с их частями. Эти атомы каждую минуту готовы возникнуть к жизни. Нет атома, который бы периодически не принимал участия в высшей жизненной организации (существ, подобных человеку и выше). Математически, т. е. если принимать атомы и незаметно малые ощущения за количества, все атомы всегда живы. Итак, весь космос до последних его пределов (которых, впрочем, нет) всегда жив в абсолютном смысле. Он всегда чувствует. Какова же степень жизнечувствительности причины? Мы рискованно сравниваем ее с жизнечувствительностью высшего потомка человека по отношению к чувствительности травы или бактерии. Части космоса — атомы — живут миллиарды лет, но все они разлагаются. Однако мельчайшие их доли, продукты разложения, вечны. Периодически они снова соединяются и дают те же атомы. Таким образом, космос постоянен. Он только играет, как волны в море. Каково же постоянство причины и какова ее личная игра?

Что всегда было (вселенная, например), то не может быть создано. Но ведь это рассуждение субъективно, оно есть продукт мозга. Мир создан, но это непонятно для человеческого ума. Что для нас безначально, то для причины имеет начало. Так нельзя отыскать начало в кольце. Насекомое поденка живет [один] день. Если бы она имела разум, то жизнь человека ей тоже казалась бы безначальной и бесконечной. Мы повторяем: мир сотворен. Все

космические бесконечности — только составные части изделия, которое желательно было создать причине. Но каково же ее могущество, если вселенная только одна из вещей причины.

Мы должны признать за ней силу не только создавать, но и уничтожать. Также делать то и другое многократно, неограниченное количество раз. Причина должна иметь способность ликвидировать и производить материю. Правда, пока человек, ограниченный в своем наблюдении, не замечает, чтобы причина вмешивалась в дела вселенной или перестраивала ее. Ни творения, ни уничтожения материи не заметно, но право созидать и уничтожать нельзя отнять от причины.

Так, если бы космос внезапно исчез, то это было бы только подтверждением высшей воли. Если бы родился миллион новых вселенных, не имеющих ничего общего ни между собой, ни с нашим миром, то в этом не было бы ничего удивительного. Разве удивительно, что горшечник разбил свой воз с горшками и сделал еще в десять раз больше посуды! Сравнение, конечно, жалкое, как и все другие.

Обдуманность космоса удивительна, он построен так, чтобы давать себе только счастье. Какова же мудрость причины, если и ее изделие — вселенная — поражает нас до обморока!

Мы доказали в «Монизме вселенной», что космос управляется разумом (своим собственным), что благодаря этому в общей картине мы не видим ничего, кроме совершенного. Порожденная им жизнь выше человеческой. Последняя же и животная есть исключение — необходимый рассадник обновления. Такие планеты, как Земля, так редки, что их можно не считать, как не замечают пылинку на белом листе бумаги. Итак, вселенная, в общем, содержит горести и безумия. Ее радость и совершенство производятся ею самою. Они вполне естественны и неизбежны, как неизбежно, чтобы каждое животное сторонилось боли и других страданий. Только на Земле у низших животных и даже человека пока не хватает для этого ни сил, ни умения, а в космосе их достаточно. Со временем будет достаточно и у будущих далеких потомков человечества. Одним словом, живая вселенная сама по себе довольна и разумна. Но если таково чувство мира, то каково же самочувствие его причины!

Цель ее дать безмерное, никогда не перерывающееся благо. Безмерно оно не только потому, что оно по времени не имеет ни начала, ни конца, но и потому, что оно бесконечно по распространению в пространстве, — даже, может быть, и в силе, т. к. все будет возрастать. Причина, создавая свою игрушку, дала ей не мучение, а радость. Мы знаем, как она велика (см. «Монизм»). Какова же доброта причины, если даже одной из своих игрушек она дала такое счастье, которое и объять не может человеческий ум!

Выводы

Причина несоизмерима со своим творением, т. к. создала вещество и энергию, чего космос сам не в силах сделать.

Для нее ограничено то, что даже для высочайшего человеческого ума безначально и бесконечно.

Космос для нее определенная вещь, одно из множества изделий причины.

Мы про другие ее изделия ничего никогда не узнаем, но они должны быть.

Причина, с человеческой точки зрения, во всех отношениях бесконечна по сравнению со вселенной, которая, в свою очередь, бесконечна по отношению к любой части космоса: к человеку, Земле, Солнечной системе, Млечному Пути, к группе спиральных туманностей, ко всему известному миру.

Вся известная вселенная — то же, что капля в безбрежном океане.

Отсюда видно, что причина по отношению к человеку и перечисленным частям вселенной есть бесконечно большое второго порядка.

Причина же должна быть всемогуща по отношению к созданным ею предметам, например к космосу, хотя, по-видимому, не касается его. Но он и сам по себе исправен и умеет жить на благо самому себе. Однако это равнодушие, теоретически, во всякое время может быть нарушено. Причина создала и вселенную, чтобы доставить атомам ничем не омраченное счастье. Она поэтому добра. Значит, мы не можем ждать от нее ничего худого. Ее доброта, счастье, мудрость и могущество бесконечны по отношению к тем же свойствам космоса.

Какие же практические выводы? Не осталось ли все по-прежнему, если бы мы и не рассуждали о свойствах причины?

Первый вопрос: удовлетворение любознательности и вытекающее отсюда спокойствие.

Второй: смирение перед причиной. Оно поможет нам быть благоразумными и заставит нас помнить, что если нам дана нескончаемая радость, то она может быть всегда и отнята, если мы не благоводем перед причиной. Это дань ее.

Третий: чувство благодарности за некончающееся, всевозрастающее счастье. Она придает нам бодрость в нашей бедной земной жизни и заставит нас всегда помнить и любить его причину. Любовь умиловит ее, потому что любовь — также ее дань.

Четвертый: мудрость и благость причины по отношению к своему изделию позволяет нам думать, что могущество причины не прекратит существования вселенной или не сделает его мучительным.

Глубокие чувства наши и разум должны быть проникнуты такими мыслями и в таком нисходящем порядке: 1) благоговение к причине; 2) послушание высшим человекоподобным существам и 3) исходящей из них истине, ведущей нас к нескончаемому и великому благу.

От причины исходит космос как одно из ее произведений. От космоса — совершенные человекоподобные существа, а от них — абсолютная истина, ведущая вселенную к радости и устраняющая страдания. Она оживляет мир и дает ему господство разума. Причина есть высшая любовь, беспредельное милосердие и разум. Совершенные существа выражают то же. Таково же и свойство исходящей из них абсолютной истины. Короче: и причина, и органические существа вселенной, и их разум составляют одну и ту же любовь.

Август 1925 года, г. Калуга.

От прочитавших жду возражений и вопросов относительно этой книги и «Монизма».

Воля Вселенной

Как будто все зависит от воли разумного существа, подобно человеку. Наш труд, мысль побеждают природу и направляют ее по желаемому руслу. Например, обрабатываем землю и получаем обильную пищу; приручаем животных, преобразовываем их и растения; строим дома, дороги, машины, облегчаем ими труд; заставляем работать силы природы, и они увеличивают наши силы в 10, 100, 1000 раз. Если бы ленились, не проявляли свою волю, то ничего бы не было и мы погибли бы от голода, холода, болезней, бесплодия и т. п.

Это условная воля. Она есть, и проявление ее благотельно. Сейчас еще она невелика, ограничена, но можно надеяться, что будет расти и проявит себя еще много сильнее. Условная воля есть воплощение наших мыслей и желаний в жизнь. Например, я хочу построить дом — и строю; хочу изобрести какую-либо машину — и изобретаю; хочу осуществить ее — и осуществляю. Хочу вступить в брак с такой-то женщиной — и вступаю. Хочу иметь детей — и имею. В большинстве случаев наши замыслы не удаются, особенно трудные, но теоретически можно допустить, что есть сильная воля, которая осуществляет все разумные желания. Если не теперь, то в будущем, если не нами, то иными, более совершенными существами или даже нашими потомками. Нет ничего выше сильной и разумной воли. Один разум без воли — ничто, и одна воля без разума — тоже ничто. Каждое существо должно жить и думать так, как будто оно всего может добиться рано или поздно. Откуда же источник этой благотельной воли? Воля зависит от устройства головного мозга. Высший мозг получился от развития мозга низших животных. Все животные и растения произошли от сложной органической материи, каковы бактерии, амёбы, протоплазма. Последние — от неорганической природы. Развитие же органического мира невозможно без какой-либо энергии, например энергии Солнца.

Ясно, что жизнь, разум и волю породила постепенно природа. Человек рожден Землей, Земля — Солнцем, Солнце произошло от сгущения разреженной газообразной массы. Это — от еще более разреженной материи, например от эфира.

Итак, все порождено вселенной. Она — начало всех вещей, от нее все и зависит. Человек или другое высшее существо и его воля есть только проявление воли вселенной.

Ни одно существо не может проявить абсолютной воли, как не могут проявить ее часы или какой-нибудь сложный автомат, например говорящее кино. Тени кино говорят, ходят, делают, ис-

полняют свою волю, согласуют слова с действиями, но всякий знает, что их воля только кажущаяся, не абсолютная, все их движения и речи зависят от киноленты, вообще от человека, создавшего кино. Так и самое разумное существо исполняет только волю вселенной. Она дала ему разум и ограниченную волю. Ограниченную потому, что эта воля, зависящая от разума, не может быть единственным источником поступков: всегда может вмешаться громада вселенной, исказить, нарушить и не исполнить волю одного разума. Мы говорим: все от нас зависит, но ведь мы сами — создание вселенной. Поэтому вернее думать и говорить, что все зависит от вселенной. Мы предполагаем, а вселенная распоряжается, как хочет, без церемонии разрушая наши планы и даже разрушая всю планету со всеми ее разумными существами.

Если нам удастся исполнить свою волю, то только потому, что нам это позволила вселенная. Она всегда имеет множество способов и причин затормозить нашу деятельность и проявить иную, высшую, волю, хотя и наша воля — только воля вселенной.

Возьмем хоть события этого 1928 года. Ясно, что они суть следствия событий 1927 года, а последние — результат 1926 года и т. д. В конце концов, все, что ни совершается, имеет источником давно прошедшие времена, когда не было даже и следа животных. Наша воля, наши поступки, настоящие и будущие — результат давно прошедших времен. А эти родились от времен еще более ранних. Дециллионы лет тому назад, дециллионы дециллионов лет, дециллионы в дециллионной степени — вот времена, вот состояние мира, послужившее причиной современных и будущих явлений.

Нас интересует не столько проявление воли человека (хотя и она произведена космосом), сколько общее проявление воли вселенной.

Имеем ли мы право говорить о воле вселенной? Можно говорить о воле разумного существа, даже о воле глупого животного, но можно ли говорить о воле космоса? Можно ли уподобить его хотя бы глупому животному? Но раз все зависит от устройства вселенной (в настоящий или давно прошедший момент), то, значит, она или ее неизвестная причина имеют волю. Эта воля обуславливает все, что мы сейчас видим или что указывает нам наш разум. Вопрос только в том, какова эта воля. Качество воли укажет нам и на качество вселенной или ее причины.

Если говорить о современном состоянии Земли, то воля космоса проявляется именно как воля неразумного существа. В самом деле, в делах Земли, в делах человечества мы видим смесь разумного с глупым, доброго с жестоким. Зачем нищета, болезни, тюрьмы, злоба, войны, смерть, глупости, невежество, ограниченность науки, землетрясения, ураганы, неурожай, засухи, на-

воднения, вредные насекомые и животные, ужасный климат и т. п.?

Смотря лишь на Землю, мы должны бы волю космоса сравнить с волей ограниченного существа. Но всегда ли будут Земля и человек в таком состоянии? Вселенная породила человека, его слабый ум и волю. Но ведь они были раньше еще слабее, они потом развивались до теперешней силы и, можно надеяться, будут продолжать свое развитие. Какой степени оно достигнет, какие плоды даст, это теперь даже трудно себе вообразить (см. мою книгу «Будущее Земли и человечества»). Итак, есть полное вероятие того, что воля космоса и на Земле проявится во всем блеске высочайшего разума.

Совершенное состояние Земли продолжится очень долго, в сравнении с горестным ее положением, каково настоящее. И тогда в счастье, в блаженстве высший потомок человека скажет: воля космоса проявляется как воля мудрейшего и всесильного существа. Наш потомок только может обвинить эту волю в некоторой медлительности: почему космос не сразу создал счастье, а заставил часть материи испытывать прежде сумбур мук и страданий? Хотя и недолгими сравнительно были мучения, однако были. Они ни в коем случае не составят более тысячной доли счастливого состояния людей. Мы увидим потом, что и это обвинение отпадает.

В нашей Солнечной системе более тысячи планет¹, и хоть одна из них находится в условиях, благоприятных для развития высшей сознательной жизни. В нашем Млечном Пути более миллиарда солнечных систем, подобных нашей. В нашем Эфирном Острове около миллиона млечных путей. Мы могли бы так продолжать до бесконечности, но ограничимся одним нашим Эфирным Островом. В нем насчитываем миллион миллиардов солнечных систем и, по крайней мере, столько же планет, пригодных для развития совершенной жизни. На всех планетах зародилась жизнь, но на этих она должна пышно расцвести.

Спрашивается: равны ли были эти миллионы миллиардов планет? Без сомнения, на некоторых расцвет был раньше, чем на других, и совсем необыкновенный — по прекрасным результатам. Там жизнь опередила все возможное, все самое лучшее, что может себе только представить человек.

Он же мечтает завоевать не только свою солнечную систему, но и посетить другие. Цель — ликвидировать безболезненно все несовершенное (зачаточное) и заселить планеты своим совершенным поколением.

Человек будущего думает: какой тяжелый путь прошла органическая жизнь Земли, сколько страданий претерпели ее существ-

¹ Циолковский именует планетами и малые (карликовые) планеты (помимо 8 основных), которых, по совр. данным, насчитывается более 400 тыс. — *Прим. ред.*

ва. Теперь у нас их нет. Кроме разумного, ничто не осеняет нашу планету. Но какой ужас в прошлом! Не лучше ли было бы, если бы Земля прямо была заселена сознательными существами? Тогда не было бы этого хвоста страданий и безумий.

Если человек так может думать, то тем более думало так высшее существо нашей высшей планеты. И не только думало, но нашло тысячу возможностей осуществить свои разумные желания.

Итак, разум и могущество высших существ, зародившихся на высших планетах, ликвидируют зачаточную жизнь на иных планетах и заселяют их своим потомством. Подобно этому огородник выпалывает на своем огороде сорные травы и сажает на нем полезные овощи.

Выходит, что вселенная заполнена только совершенными существами. На бесконечном большинстве планет совершенная жизнь прямо стала на ноги без долгих тысячелетий предварительных мук самозарождения. Из миллионов миллиардов планет только немногие претерпели чашу страданий, т. к. жизнь на них началась самозарождением.

Если вы в течение всей своей счастливой жизни мучились только одну секунду, то можно ли вашу жизнь считать неудачной? Так и вселенную нельзя считать несчастной на том основании, что какая-то планета из миллиардов их должна претерпеть сравнительно ничтожное время муки самозарождения.

Если же космос дал, в общем, только счастье для своих существ, то можно считать его волю безукоризненной.

Космос породил не зло и заблуждение, а разум и счастье всего сущего.

Чтобы понять это, надо только стать на высшую точку зрения: вообразить будущее Земли и обнять разумом бесконечность вселенной или хоть один наш Млечный Путь. Тогда мы увидим, что космос подобен добрейшему и разумнейшему животному.

Вы, может быть, скажете: ну хорошо, везде разлито счастье и разум, но разве нет стихийных бедствий, которые это счастье в один момент сметают, как метлой сметают негодный сор.

Планеты и солнца взрываются подобно бомбам. Какая жизнь при этом устоит! Светила остывают и лишают планеты своего жизненного света. Куда тогда денутся их жители? Множество катастроф всегда подстерегают разумных существ.

Дело в том, что мы о разуме высших существ имеем очень неверное понятие. Если люди уже теперь предвидят некоторые бедствия и принимают меры против них и иногда успешно борются с ними, то какую же силу сопротивления могут выказать высшие существа вселенной!

Они предвидят взрывы планет за много сотен лет до этого явления и удаляются с них в безопасные места космоса. Они пред-

видят и взрывы солнца, также их погасание — и уходят своевременно от ослабленных.

Вы еще скажете: рано или поздно все солнца погаснут, жизнь прекратится, вот вам и благоденствие космоса. Этого не может быть. Солнца непрерывно возгораются, и это даже чаще, чем их угасание. Одним словом, темных солнц воскресает не менее, чем угасает блестящих. Вселенная всегда была и будет, в среднем, в том виде, в каком мы наблюдаем ее сейчас. Жизнь каждого светила периодична и повторяется множество раз. Так же и жизнь группы светил, например Млечного Пути.

А смерть и ее муки, скажете вы. Разве это может когда-нибудь исчезнуть?

Жизнь не имеет определенного размера и может быть удлинена до тысяч лет. Смерть не может быть безболезненной, как смерть дерева или какого-нибудь насекомого.

Кроме того, я много раз доказывал, что как жизнь светила периодична и восстанавливается бесчисленное множество раз, так и жизнь существа или составляющих его атомов возникает множество раз, вернее, всегда возникала и будет возникать без конца. Ни один атом вселенной не избежит ощущений высшей разумной жизни. Мало того, только такая жизнь и возможна.

Смерть есть одна из иллюзий слабого человеческого разума. Ее нет, потому что существование атома в неорганической материи не отмечается памятью и временем — последнего как бы нет. Множество же существований атома в органической форме сливаются в одну субъективно непрерывную и счастливую жизнь — счастливую, т. к. иной нет. Ее не допускают разум и сила высших животных.

Вселенная так устроена, что не только сама она бессмертна, но бессмертны и ее части в виде живых блаженных существ. Нет начала и конца вселенной, нет начала и конца также жизни и ее блаженству.

Мы доказываем, что воля вселенной прекрасна, потому что в общей картине космоса мы ничего не видим, кроме блага, разума, совершенства и их субъективной непрерывности, безначальности и бесконечности.

Если космос имеет причину, то и причине этой мы должны приписать такие же ее свойства — всеобщей любви.

Мы уверены, что зрелые существа вселенной имеют средства переноситься с планеты на планету, вмешиваться в жизнь оставших планет и сноситься с такими же зрелыми, как они. Люди Земли когда-нибудь объединятся и всеми ими будет управлять один избранный совет под руководством президента, избранного советом.

Это случится сравнительно скоро. Через более значительный промежуток времени заселится обильно и вся наша Солнечная

система. Ею также будет управлять избранный совет со своим председателем. Иначе быть не может, т. к. этого требует разум.

Также объединятся и все другие планеты и солнечные системы. Разница только та, что большинство их быстро заселяется зрелым, уже готовым поколением и сразу устанавливает свое управление. У Земли же и нашей Солнечной системы был длинный путь постепенного страдальческого развития.

Объединение должно быть, ибо этого требуют выгоды существ. Если они зрелы, то разумны, а если разумны, то не станут сами себе делать зла. Анархия есть несовершенство и зло.

Объединяются президентами и группы солнц (звездные кучи), и весь Млечный Путь. На этом остановимся.

Какая же это должна быть могущественная и мудрая организация!

Мы говорим про существа, подобные людям, только более совершенные. Между ними могут быть всевозможные породы, приспособленные к жизни на всех планетах, например на Земле. Однако большинство их однообразно и приноровлено к жизни в эфире. Но нужны и такие, которые могли бы водворить порядок и па всех планетах. Порядок этот состоит в том, что на небесных телах устраняются все страдания. Значит, можно ожидать, что эта могущественная организация может проникнуть на любую планету, например на Землю.

Отчего же мы не замечаем до сих пор следов ее деятельности? Наука точна, по крайней мере, ни одна отрасль ума не отличается такой трезвостью, но воображение наше слабо. Оно столько раз обманывало людей, что в настоящее время кредит его сильно упал. «Трезвость» науки не допускала до сих пор межпланетных сношений. Теперь это мнение поколеблено даже учеными, но большинство их еще не задето новыми идеями и относится к ним или равнодушно, или враждебно. Несколько ранее кроме очевидных фантазеров никто не допускал возможности небесных сношений, в особенности путешествий вне Земли. Поэтому установилось мнение, что они невозможны. А если так, то все факты, доказывающие эти сношения, если они были, беспощадно отрицались людьми науки. Также ими отрицалось и падение небесных камней на Землю (метеоритов), также долго не видели они и солнечных пятен. Такова сила предубеждения.

Между тем отмечено в истории и литературе множество необъяснимых явлений. Большинство их, без сомнения, можно отнести к галлюцинациям и другого рода заблуждениям, но все ли? Теперь, ввиду доказанной возможности межпланетных сообщений, следует относиться к таким «непонятым» явлениям внимательнее. Мы не имеем в этом отношении ничего достоверного и потому умолкаем.

Может быть, вмешательство иных существ в жизнь Земли еще не подготовлено развитием большинства людей. А может быть, оно бы повредило человечеству в настоящее время. Большинство людей совершенно невежественно и смотрит на вселенную почти так же, как животные. Религиозные взгляды — сплошное суеверие. Если бы они увидели вмешательство иных существ в земные дела, то сейчас бы поняли это с точки зрения своей веры. Проявился бы фанатизм с его преступлениями и больше ничего.

Положим, силы иных миров остановили бы войну 14-го года. Войны бы не было. Много людей избавилось бы от страданий и смерти. Но человечество так грубо, что только эти страдания могли возбудить в нем отвращение к войне. Только они оказались «наукой», заставившей людей думать иначе, способствовали движению их мысли. Что делать, люди таковы, что только тяжкие страдания могут их переделать и вести к лучшему. Так, может быть, хулигана ничем не уймешь, кроме грубого наказания, пьяного буяна приходится связывать, на сумасшедшего надевать смирительную рубашку.

Есть еще ряд явлений, правда, в большинстве случаев столь же сомнительных, как и предыдущие. Они говорят нам о проникновении каких-то разумных сил в наш мозг и вмешательстве их в человеческие дела.

Я сам два раза в жизни был свидетелем таких явлений и потому не могу их отрицать. Если же они со мной были, то почему не могли быть и с другими. На этом основании я допускаю, что некоторая часть такого рода явлений — не иллюзия, а действительное доказательство пребывания в космосе неизвестных разумных сил, каких-то существ, устроенных не так, как мы, по крайней мере, из несравненно более разреженной материи. Может быть, это наследие убежавших дециллионов лет прошедшего времени, создавших эти существа. Последние, как видно, сохранились до сих пор.

Они также проявляют себя добрыми поступками. Это понятно, потому что разум и выгода всех существ космоса и всех времен состоят в том, чтобы не было ничего несовершенного, никаких страданий. Ведь если будут страдания, то не избежать их и атому. Нет страданий — не будет мучиться и атом (или более мелкая его составная часть, вообще неизвестная сущность материи).

Прошедшее — беспредельно. Что это значит? Не думайте, что это легко вообразить. Можно привести пример. Вот числа 2^2 , 3^3 и т. д., и условно $x^{(x)}$. Если (x) равен двум, то это число составит только 4, если же 3, то уже получим более 7,5 миллиардов (10^{12}). Если же $x = 4$, то получим больше, чем число, выраженное единицей с таким множеством нулей, которое не вместит вся известная вселенная, если даже эти нули будут меньше 1 кубического микрометра.

Действительно, объем всей известной вселенной (принимая Эфирный Остров, содержащий миллион млечных путей, протяжением в 100 миллионов световых лет) составляет менее 10^{90} кубических микронов, между тем как число наше выражается 10 с показателем не 90, а единицей со 100 нулями с лишком. Очевидно, известный объем космоса — совершенный нуль по сравнению с этим числом. Я должен сознаться, что с большим трудом мог сообразить величину этого числа (когда $x = 4$). Если же $x = 5$, то решительно отказываюсь себе представить. Что же, если $x = 10$ и более! Если же $x =$ дециллиону, то и тогда наша функция выразит число, равное нулю по отношению к фактической бесконечности.

Какова же она?

Сложим наши функции сколько угодно раз и все-таки в сумме получим нуль в сравнении с истинной бесконечностью.

Что же могли эти бесконечные времена (истекших лет) произвести? Если время на коротком промежутке создает разум и другие чудеса, то что же оно может создать в указанные времена ($X^{(x)}$)!

Мир всегда существовал. Настоящая материя и ее атомы есть беспредельно сложный продукт другой, более простой материи. Были прошедшие времена, когда материя была в дециллионы раз легче, чем теперь самая легкая. Были эпохи, когда она еще в дециллионы дециллионов раз была легче, и т. д. И все эти миры были и породили существ разумных, но почти невещественных — по их малой плотности. То, что я говорю, я давно теоретически предполагал, но не было никаких фактических подтверждений, которым я мог бы поверить. Когда я сам увидел подтверждение, то сделался склонным верить и другим.

1928 год, г. Калуга.

Неизвестные разумные силы

Современная наука сильно склоняется к тому, чтобы признать механичность вселенной. Последняя подобна часам, автомату, кино — молчаливому или говорящему. С точки зрения разума, стоящего вне космоса (независимо от него), все идет определенным порядком, как заведенная машина, и идти иначе не может. Наука сначала приняла механичность для мертвой природы, например для небесных тел, потом — для низших организмов, далее — для высших и наконец — для человека. Я думаю, можно принять ее и для всего космоса (то есть и для высших существ космоса). Воля существа зависит от устройства его мозга, воспринятых с рождения впечатлений и сейчас действующих влияний. Поэтому она, с точки зрения внемировой, так же автоматична, как часы или любой автомат. Восточный человек давно это осознал и проникся вредным фатализмом, верю в судьбу, в неизбежную будущность. Он стал равнодушным к своей личной деятельности, опустил руки и не шевелил мозгами. «Чему быть, того не миновать», — говорим и мы, культурные люди. Я думаю, что механичность мира несомненна, хотя она и чрезвычайно сложна. Возьмем хоть человека и его поступки. Они зависят от очень многих вещей.

Предвидеть их почти невозможно. На жизнь человечества, например, имеют влияние бесчисленные не известные нам законы природы. Разве разгадано строение атома и его частей? Ряд противоречащих друг другу гипотез еще не есть истина. Мы не знаем также обстоятельно строения, размеров, динамики и органической жизни космоса. Очень возможно влияние на нас живых существ, подобных нам, только более совершенных. Если его теперь нет, то оно может еще проявиться. Бесчисленные планеты вселенной, несомненно, кишат ими.

Наконец, материя не сразу появилась такой плотности, как сейчас. Были стадии несравненно более разреженной материи. Она могла создать существ, нам сейчас недоступных, невидимых. Сзади нас тянется бесконечность времен. Сколько было эпох, сколько случаев для образования разумных существ, непостижимых для нас! Каково их влияние на нас, каковы их отношения между собой — мы не знаем. Есть факты, которым мы не верим, пока они не коснутся нас самих. Они говорят за вмешательство каких-то непонятных сил в человеческие поступки. Я подчеркиваю тут только сложность мира, но не отрицаю его автоматичность и его единое начало — материю. Воля человека и всяких других существ — высших и низших — есть только проявление

воли вселенной. Голос человека, его мысли, открытия, понятия, истины и заблуждения — есть только голос вселенной. Все от нее. Но прежде чем дать истину, она колеблется в нас между правдой и заблуждением. Приходит, однако, время, когда истина устанавливается, как она, наверно, установилась в достаточно (давно) живших мирах, т. е. почти во всей вселенной.

Ни у одного существа ее, хотя бы превосходящего разумом человека в миллионы раз, нет воли и свободы действий с точки зрения внекосмической.

Но есть другого сорта воля — условная, человеческая и выше, которая отрицает фанатизм и сопряженную с ним бездеятельность. Под условной волей мы подразумеваем согласие желаний и намерений существа с его поступками или с его работами. Такая воля есть. Ее существование нисколько не противоречит механичности вселенной. В говорящем кино мы видим людей, которые вполне согласуют свои мысли и намерения со своими поступками. Разве такое кино не может быть — кино, изображающее людей с сильной, даже безукоризненной волей. Тем не менее мы отлично знаем его автоматичность и зависимость от человека.

Такова же и воля последнего, вполне зависящая от вселенной с ее атомами.

Есть люди с сильной волей и без воли, как есть больные и здоровые. Для человечества нужны люди с волей, как нужны здоровые, а не больные. Фаталист есть больной. Он должен вылечиться или остановиться в размножении, чтобы не дать безвольное потомство.

Ложь и заблуждение — такое же проявление вселенной, как и правда. Это выражает только процесс развития существ, который происходит постепенно. Но он должен кончиться. Наступит правда на земле, и тогда мы услышим из уст выросшего сознательного существа установившийся голос вселенной. Этот голос давно шумит во всем космосе и есть преобладающий знак истины. Земля сейчас еще до нее не доросла вследствие ее младенческого возраста.

Наша условная воля создана вселенной. Истинная же абсолютная воля и власть принадлежат космосу — и только ему одному. Он единый наш владыка. Но мы должны жить так, как будто тоже имеем волю и самостоятельность, хотя и то и другое не наше. В противном случае получится лень, фанатизм, бессилие и ничтожество. Но мы должны помнить, что помимо нашей условной воли есть высшая власть вселенной. Потому-то наша воля, стремления, желания, как бы они прекрасны ни были с нашей точки зрения, частенько не осуществляются. Они натываются на препятствия, которые мы не в силах одолеть. Это препоны со стороны космоса. В таком случае не нужно унывать, а следует уте-

шать себя тем, что не настало еще время для исполнения наших желаний, что надо еще бороться, что самые наши желания могут быть ошибочны с высшей точки зрения и что надо еще их проверить.

Власть вселенной проявляется ярче всего организацией живых разумных существ. Но и она ограничена, как бы ни была высока и могущественна. На Земле мы имеем власть человека. Но как она еще слаба! Космос и дело ставит ему преграды. Это и понятно, потому что происходит по ее несовершенству, по ее младенческому состоянию. Мать не дает младенцу утонуть, упасть с крыши, гореть, погибнуть. Но она позволяет ему слегка ушибиться или обжечься, чтобы он выучился ловкости, приобрел знание и осторожность, необходимые для существования. Так поступает и космос с человечеством. Воля последнего не исполняется и ограничивается, пока оно еще не выросло и не достигло высшего разума.

На других созревших планетах больше свободы, больше воли. Там космос проявляет себя ярче. Миллионы миллиардов (10^{15}) планет достигли полного развития и пользуются свободой. Их воля почти согласуется с абсолютной волей вселенной. Их техническое могущество в связи с их общественной организацией сделало их владыками мира. Через них космос и проявляет свою власть.

На каждой совершенной планете один выборный президент, выражающий волю народа. Каждая солнечная система — а их миллиарды миллионов — также имеет своего верховного представителя. Группы солнц объединяются своим президентом. Каждый млечный путь (миллиарды солнечных систем) — тоже. Может быть, имеет объединение и Эфирный Остров (собрание млечных путей).

Что же видим! Власть сознательных существ объединяется председателями планет, солнечных систем, звездных групп, млечных путей, эфирных островов и т. п. Какая это могущественная сила, мы и представить себе не можем! Невероятно, чтобы она не имела влияния на жалкую земную жизнь. Невозможно, чтобы мать не поддерживала, не хранила младенца. Так и Земля не может быть предоставлена вполне самой себе. Некоторая степень самостоятельности ей оставлена только для приобретения опыта, для достижения совершенства (только не для гибели).

Но кроме миров, подобных человеческим, возможны миры из вещественных плотностей и иных размеров. Про размеры говорил Фурнье д'Альба. Сущность его мыслей в том, что каждый атом или его часть может быть таким же сложным миром, как Земля с ее жителями или как любая солнечная система. Так же каждый млечный путь или их группа, т. е. эфирный остров, может

быть не более как атом какого-нибудь гигантского существа или мертвого предмета (например орудия существа, атом гигантской планеты, солнца и т. д.). Проверить фактически эти мысли нельзя, но они не составляют нелепости и, может быть, согласуются с истиной, которая, однако, никогда не может быть подтверждена нами. Все же эти мысли утешительны, ибо говорят о всюду распространенной жизни (и касаются нашего будущего). Еще ребенком я думал, что звезды суть атомы какого-то гигантского существа. Да и кто из нас этого не думал.

Перейдем к другим идеям, проверка которых более возможна. Сейчас нам известны 90 простых тел, из которых составлены все предметы космоса: от Солнца и планет до живых существ. Но наука непрерывно подходит ко все большей и большей сложности атома. Прежде, например, вода считалась элементарным телом, состоящим из целых частиц. Но век тому назад оказалось, что частицы ее составлены из атомов. Теперь нашли, что и атомы делимы и составлены из меньших частиц — протонов и электронов. Есть уже намеки на то, что и последние составлены из еще меньших частиц — эфирных. Делимость материи, вероятно, беспредельна. Теперешняя материя была когда-то проще и состояла из других, более легких условных элементов. Дециллионы дециллионов лет тому назад — еще проще и т. д. — без предела.

Все бесконечное время мысленно разделяем на периоды, каждый из которых занимает дециллионы дециллионов лет и содержит свою материю — чем дальше назад, тем более разреженную, и свои живые существа — чем дальше назад, тем менее плотные.

Вот извлечение из моей рукописной «Этики» 1902 года о возможности разумных существ (далеких от человека, хотя и подобных ему по разуму) менее плотных, составленных из древней материи, которая, развиваясь, дала только теперь известных 92 простых тела (глава «Миры в мирах»).

Существа разных периодов эволюции

Молекула, по нашей гипотезе, бесконечно сложное вещество. Известные нам существа и те предполагаемые, которые живут поблизости от солнца и на планетах, составлены, или построены, из молекул разного рода (кислород, водород, железо, углерод и т. д.). Обратимся к прошедшему и представим себе вселенную миллиард дециллионов или сколько угодно лет тому назад. Тогда молекулы были менее сложны, были другие планеты, другие солнца и другие существа, составленные из этих более простых молекул. При химическом соединении их они испускали другой свет, не видимый нами теперь, не чувствуемый нашими органами

зрения, потому что величина эфирных волн была меньше и эфирная среда другая, более разреженная и упругая, чем теперь. Тогдашние существа были менее плотны, но и они подвержены были эволюции, и между ними была борьба за существование, и они достигли в свое давно прошедшее время венца совершенства, какого достигнут люди и какого уже достигли родственные нам жители небес, и они стали бессмертными владыками мира, и они получили блаженство.

Умели ли они сохраниться до настоящего времени и живут ли они среди нас, будучи не видимы нами? Или они разложились, чтобы дать начало другим существам видимого нами мира? Это вопрос, решить который довольно трудно. Философ скажет, что начало материи одно и то же; но это не мешает при непрерывной и как будто одновременной эволюции материи существовать ей во множестве видов: от плотных металлов до эфира, в триллионы раз менее плотного. Если старые виды неорганизованной материи сумели сохраниться, не имея разума, то тем более могли сохраниться существа разумные.

Бактерии и другие одноклеточные существуют испокон века, но они же дали начало и человеку. Не окружают ли нас невидимые солнца, планеты и существа, подобно бактериям, которых разглядел человек только теперь? Где живут эти высшие? Населяют ли только определенные уголки вселенной или рассеяны всюду и могут быть где хотят? Каковы их свойства? Не имеют ли они связи с теперешними существами? Не составляют ли начало жизни людей и родственников им, хотя и совершенных, небесных существ? Не составляют ли они их душу (их часть)? Не вселяются ли с какой-нибудь целью в животное или человека при его зачатии? Странные вопросы, и ответа на них нет. Все-таки попытаемся ответить на последний вопрос, т. е. не служат ли эти прошедшие существа основанием человека, не входят ли они в его тело при рождении и не составляют ли его душу с ее свойствами?

Но, во-первых, все свойства тела и души человека находят объяснение в устройстве его тела и мозга. А если и не все находят, то можно надеяться, что с течением времени — найдут. Во-вторых, если эти существа оживляют человека, то трудно отказать в том же животным. Все они должны при зарождении заселяться духами давно прошедших времен. Выходит довольно странно! Зачем им понадобилось мучиться в телах животных и человека? Почему, наконец, тогда человек или животное не сразу делаются совершенными (в своем роде), если дух поселяется при рождении? Почему младенец не так умен, как взрослый? Почему мы приобретаем разум учением и трудом? Каким образом совершенство духа всегда зависит от рода животных и совершенства

их органов? (Для объяснения этого существует дрянная гипотеза о предустановленной гармонии.) Почему с разрушением органов и дух слабеет? Почему высший дух не поселится в какой-нибудь мухе и не сделает ее Ньютоном?

Мне кажется, я даже почти твердо верю, по крайней мере, моя философия указывает мне на это, что особые, непостижимые для нас существа есть, но они не живут в наших телах, как не живут в телах растений и животных. Только первобытное невежество могло составить такую гипотезу, чтобы объяснить явления жизни, когда устройство живого было совершенно не изучено...

Итак, в отношении нашего мира мы возвращаемся к атомизму с его потенциальной способностью к жизни... Вот «мертвая» планета; она только что покрылась твердой корой; на ней зарождается жизнь. Она развивается, распространяется и покрывает поверхность небесного тела. Так было на всех планетах, число которых беспредельно. Вот еще светящаяся, как солнце накаленная планета. Она состоит из смеси разреженных газов. Что в ней?! Какая тут жизнь?! Как будто нет ее. Но остывает наше маленькое солнце и неизбежно заполняется жизнью. Если она появляется, то и раньше была, но в иной, более простой форме. Все живо, но по-своему. Нам не все может быть понятно. Жизнь непрерывна, как и все. Она иногда делает резкие скачки (явление «смерти»), но и только. Ведь и государство гибнет иногда внезапно. Иногда принимает высшую форму, а иногда совсем расстраивается: члены его избиваются, отводятся в плен и т. д. Не может быть, чтобы не было где-нибудь материи, времени и пространства. Они бесконечны, непрерывны и вечны. Также не может быть, чтобы не было где-нибудь жизни. Она тоже вечна, непрерывна и вездесуща...

Сделав сейчас шаг назад, заглянув умственным взором за дециллионы лет до нашего времени, почему бы нам не сделать еще такой же или гораздо более длинный задний ход! Тогда материя и молекулы были еще проще и существа были еще менее плотны. Они составляли третий мир, невидимый даже второму, который, конечно, еще не может быть постигнут нашими органами чувств.

Сколько бы мы ни делали таких шагов, сколько бы мы ни скакали через дециллионы лет к началу мира, мы никогда к нему не подойдем и будем от него так же далеки, как и были. Это следует из нашей гипотезы о безначальности времени и бесконечной делимости материи. Подаваясь назад гигантскими шагами времен, мы встречаем все новые и новые миры живых и разумных существ, бесконечные градации поколений, все более и более эфирных. Нет конца этим кадрам, как нет конца временам — ни прошедшим, ни будущим.

Неужели все эти существа преобразились, как преобразуется материя менее плотная в более плотную? Неужели разумные существа оказались бессильнее неорганизованного вещества, сохранившегося, как я говорил, в разных плотностях?

Если часть их осталась, то не проще ли те существа, как проще бактерии сравнительно с высшими животными и человеком? И на то нельзя дать ответа. Думаю, что могут остаться и простые и сложные, более совершенные, чем человек и даже его совершенные потомки. Допуская преобразование или разрушение некоторых, трудно допустить преобразование или разрушение всех, раз их бесчисленное множество категорий!

Если они сохранились, то не имеют ли между собой связи? Не служат ли одни, как мы говорили, основанием последующих по времени? Темные трудные вопросы, но все возможно. Не слуги ли космоса эти существа, какими и мы должны быть? Какую организацию представляет общество каждой категории? Есть ли между ними высшие и низшие?

Такова выдержка из моей «Этики». Как бы в подтверждение этих мыслей мы имеем множество фактов, собранных достойными доверия людьми. Факты эти указывают на присутствие каких-то сил, каких-то разумных существ, вмешивающихся в нашу человеческую жизнь. С точки зрения современной науки, известными нам силами природы их не всегда можно объяснить, не предположив существования особой разумной силы. Скажу откровенно, до последнего времени, пораженный ярким светом науки, я отрицал все таинственные явления и объяснял их то известными законами природы, то галлюцинациями, обманом, фокусничеством, забывчивостью, невежеством, болезненностью и т. д. И теперь я думаю, что более 99 % этих явлений именно таковы. Но не все. Какая-то очень малая часть их хоть и естественна, но не может быть объяснена без вмешательства разумных сил, исходящих от сознательных и неизвестных нам существ. Одни из этих существ подобны нам (мой монизм), только более совершенны, какими и мы будем (эволюция), другие составлены из более легких элементов, господствовавших дециллионы дециллионов лет тому назад. Какие из этих существ вмешиваются в нашу жизнь, решить трудно. Проще предположить участие подобных нам, развившихся из таких же несовершенных, как мы.

Конечно, это нисколько не противоречит известным силам природы, но мы до сих пор не допускали возможность участия иных существ в земной жизни.

Представление о ней было такое. Человечество приковано к Земле. Удел его — оставаться на ней вечно. Таков же удел и

других существ на других планетах. Было ограниченное представление о развитии человека и его могущества. Мы с трудом представляем себе что-нибудь выше земных существ по своим качествам и техническим средствам. Вот почему при таком узком кругозоре мы не допускаем и не представляем возможности вмешательства иных существ в земные дела. Ошибка небольшая. Она не в недостатках науки, а только в ограниченности выводов из нее. Масса явлений с этой узкой точки зрения остается необъяснимой.

Вот что случилось со мной 31 мая 1928 года, вечером, часов в 8. После чтения или какой-то другой работы я вышел по обыкновению освежиться на крытый застекленный балкон. Он обращен был на северо-запад. В эту сторону я смотрел на закат солнца. Погода была полублачная, и солнце было закрыто облаками. Почти у самого горизонта я увидел без всяких недостатков как бы напечатанные горизонтально расположенные рядом три буквы: чАу. Ясно, что они составлены из облаков и были на расстоянии верст 20–30 (потому что близко к горизонту). Пока я смотрел на них, они не изменяли свою форму. Меня очень удивила правильность букв, но что значит «чау»? Ни на каком известном мне языке это не имеет смысла. Через минуту я вошел в комнату, чтобы записать дату и самое слово, как оно было начертано облаками. Тут же мне пришлось в голову принять буквы за латинские. Тогда я прочел: «Рай». Это уже имело смысл. Слово было довольно пошло, но что делать: бери что дают. Под облачным словом было что-то вроде плиты или гробницы (я не обратил внимания).

Я понял все это так: после смерти конец всем нашим мукам, т. е. то, что я доказывал в «Монизме». Таким образом, говоря высоким слогом, само небо подтвердило мои предположения. В сущности, это — облака. Но какие силы придали им форму, имеющую определенный и подходящий смысл! В течение 70 лет я ни разу не страдал галлюцинациями, вина никогда не пил и возбуждающих средств никогда не принимал (даже не курил).

Проекционный фонарь не мог дать этих изображений при ярком дневном свете, притом при большом расстоянии эти изображения были бы не видны и искажены, так же и дымовые фигуры (производимые с аэроплана). Если бы кто захотел подшутить надо мной, то написал бы по-русски «Рай». По латыни тоже было бы написано «Рау», а не «чАу», как я видел — почему-то с заглавной печатной буквой посередине и строчными по краям.

Когда я вернулся на балкон, слова уже не было. Моя комната — во втором этаже, и позвать я никого не успел, тем более что видел вначале тут только курьез, т. к. прочел по-русски бессмыслицу «чау».

«Ray» по-английски означает луч и скат и читается «рэй». Можно подумать, хотя и натянуто, что закат (скат) жизни (смерть) дает свет (луч) познания.

О случае, бывшем со мной 40 лет тому назад, сообщить пока не могу. Он был не менее удивителен и был записан мною, хотя и без точной даты. Только 40 лет затерли впечатление от него.

1928 год, г. Калуга.

Жизнь во Вселенной.
Пути развития

ЖИВОТНОЕ КОСМОСА

Статья дает широкий взгляд на всеобщее распространение в космосе жизни, на ее разнообразие, указывает на миры в мирах, на периодичность и усложнение материи и явлений — без конца, на существование бесконечно удаленных эпох, когда были «эфирные» животные, не подобные земным и трудно вообразимые, хотя совершенные и сознательные.

С узкой земной точки зрения животное составлено из 29 известных элементов. Главная составляющая часть его — вода; оно может выносить температуры не выше 100 °С и не ниже 100–200, и то в этом состоянии не живет (бесчувственность, или анабиоз), а только сохраняется; большинство же требует определенной средней температуры, близкой к 20° С. Животное требует атмосферы, содержащей кислород и пары воды. Источник его деятельности, т. е. движения и мысли, — другие организмы или, в крайнем случае, солнце (животно-растения, или зоофиты). По-видимому, животное не может жить без атмосферного давления и тяжести. Тело его должно иметь температуру выше точки замерзания и не больше 37–40 °С. Зрелое животное имеет определенный рост.

Даже высшие животные (человек) очень несовершенны. Например, невелика продолжительность жизни, мал и плохо устроен мозг и т. д.

В сущности, все это есть только результат приспособления к условиям жизни на Земле — главным образом к жизни на экваторе, и признак незаконченного филогенетического развития (эволюции). На других планетах, при других условиях и строение животного будет иное. Земля с течением времени тоже даст лучшее. Разберем по порядку все данные о земных организмах.

Почему животное составлено из 29 элементов, почему в состав его не входят остальные элементы, например золото, платина и пр., а если и входят, то случайно, в ничтожном количестве, не играя никакой роли? (И из этих 29, вероятно, штук 9 не нужны).

Первая причина в том, что животное питается растениями, а растения как раз содержат эти вещества. Почему же растения составлены из этих веществ? Растения окружены атмосферой, водой и водяными парами, оно пускает свои корни в почву. Поэтому оно и должно содержать эти вещества. Именно: вода дает растению водород и кислород. Почва, растворяясь в воде, больше всего несет растениям кальций, фосфор, хлор, серу, натрий, калий, фтор, магний, железо, кремний, марганец, алюминий и т. д. Атмосфера дает кислород, углерод и азот. В ничтожных количествах

вах почва и ее вода содержат и другие элементы, но их количество мало, потому что это редкие вещества или тяжелые и скрытые в недрах земли и потому мало доступные растениям. Если бы на поверхности Земли и в атмосфере преобладали иные элементы, то и состав животных и растений был бы другой.

На поверхности планет, близких к солнцам, больше тяжелых элементов, и потому там в состав организмов должны войти тяжелые элементы. Наоборот, на планетах, удаленных от солнца, вошли бы в организм более легкие вещества, т. к. там их больше.

Человек добыл тяжелые металлы из недр земли и сделал, например, золото частью своего тела (зубы и пр.). Вообще, состав животных и на Земле еще может измениться.

Какой же вывод? Все вещества годятся для создания организмов при подходящих условиях. Нужно думать, что на каждой планете, сообразно веществам ее поверхности, удалению от солнца, свойствам последнего, температуре планеты и другим условиям, преобладают в организмах самые разнообразные вещества.

Животное состоит из твердых тел и жидких. Но ведь не одна вода жидка. Напротив, на удаленных от солнца планетах вообще при низких температурах вода есть минерал, а преобладающие жидкие вещества имеют другой состав, например: жидкая углекислота, разные масла, спирты, углеводы, жидкие газы и т. д. Они бы и вошли в состав морей и организмов. Также на близких к солнцам планетах наши твердые тела были бы там жидкими и могли бы войти в состав животных.

Атмосфера других планет также может иметь иной состав. На холодных планетах преобладал бы водород, на близких — водяной пар или другие жидкости, обращенные в газы благодаря теплу.

Из этого сделаем новый вывод: и на холодных, и на жарких планетах возможны существа, составленные из тех морей, атмосфер и почв, которые существуют на планетах.

Действительно ли для обильного развития жизни нужна температура среды, колеблющаяся около 25 °С? Мы видели, что ни высокая, ни низкая температура не лишают планеты океанов и атмосфер (только другого состава), а следовательно, не лишают и животных. Последние будут составлены из жидкостей и газов, подходящих к средней температуре данной планеты. Значит, самая разнообразная температура планет не препятствует богатому развитию жизни на них.

Мы видим, что даже наши организмы приспособляются к низкой температуре. Но, конечно, это наиболее несовершенные существа или разумный человек, умеющий оградить себя от холода искусственной обстановкой, которая стоит ему страшного напряжения сил. Но ведь северные животные переселились из теплых стран, родина их — экватор, они не были приспособлены к

суровому климату. Только сотни тысяч лет могли сделать это, при том для немногих. Поэтому пышного цвета жизни в условиях зимы и полярного климата мы пока еще не видим. Впрочем, главная причина скудости холодных стран — отсутствие солнечной энергии.

Температура тела высших существ Земли близка к 37 °С. Почему это? Родина жизни — экватор. В водах его началась жизнь (причина — равномерное тепло и обилие солнечной энергии). Там средняя температура воды колебалась около 25 °С. Это и есть температура первых животных, разгар жизни которых, ее яркие проявления соответствовали именно этой температуре. Животные принимали температуру среды, выносили и низкую температуру, но чувствовали себя хорошо только при средней температуре среды.

Благодаря слабой энергии жизни первых существ их температура тела была лишь немного выше температуры среды.

Но явились теплокровные с могучими проявлениями жизни. Вследствие этого (теплоты, горения или химических процессов внутри животного) температура их тел сильно повысилась в сравнении со средней температурой среды. Итак, температуры животных всегда несколько выше средней температуры планеты. А т. к. температура планет может быть самая разнообразная, то и температура животных также. Одни очень горячи, другие холодны как лед — с точки зрения человека. Я не говорю про те случаи, когда температура среды несколько выше температуры животного. В этом случае теплокровным грозит смерть, т. к. мозг (нагретый) прекращает свою деятельность. Но тогда кожа или легкие испаряют воду, поглощается тепло от тела и мозг сохраняет нормальную температуру. Резкое колебание ее губительно для всякого организма. Так, на Луне и немногих планетах, всегда обращенных одной стороной к Солнцу, температура колеблется от 250° холода до 250° и более тепла¹.

Как тут жить? Как бы ни была велика разность температур на внешней части планеты, это еще не исключает жизни, т. к. внутренность планеты сохраняет постоянную температуру. Животные, роя норы, в них и найдут спасение как от чрезмерной жары, так и от сильного холода. Однако положение низших существ тут бесполезно. Начало развития жизни при этих резких температурных контрастах затруднительно. Всему, конечно, есть пределы, также и выносливости жизни. Местами, неудобными для жизни низших существ, могут завладеть сознательные, с высшим развитым знанием и техникой.

Необходимо ли солнце для существования животных? Энергия солнечных лучей очень распространена во вселенной: в одном

¹ Диапазон хода температуры поверхности Луны существенно меньше — от -170 до +130 °С. — *Прим. ред.*

Эфирном Острове насчитывают до миллиона миллиардов молодых и старых солнц, испускающих неустанно свои лучи. Понятно, что большинство животных существует солнечной энергией. Но все же это может совершаться силой другой какой-нибудь энергии. Так, солнца временно погасают, удаленные планеты почти не имеют жизни. Высокая температура и химическая энергия еще долго сохраняются внутри холодных с поверхности небесных тел. И это дает возможность еще долго сохранять и продолжать жизнь организмов. Только нет особенной надобности питаться этими жалкими остатками небесной энергии, раз есть ее сколько угодно в виде пылающих солнц. Теоретически всякая энергия может поддерживать жизнь, например энергия движения и вращения планет, сила тяготения, теплота, атомная энергия и другие ее виды. Каким образом — в это входить мы не будем.

Важное значение имеет мозг животного. Может ли он увеличиться при том же росте и насколько? Конечно, большое значение имеет строение мозга, но и объем мозга — качество хорошее, увеличивает память и умственные силы. Раз мы можем носить тяжелые грузы, то почему же не можем носить более массивную голову? Механика показывает, что объем мозга без всякого ущерба может увеличиться раза в два-три. Пока этому, однако, встречаем препятствия. С одной стороны, увеличиваются трудности родов, с другой — развитие мозга (в первой стадии) ведет к узкой религиозности; человек отрешается от себя в пользу ближних и не оставляет потомства. Во второй стадии это же развитие ведет к пессимизму, который убивает светлые (религиозные) надежды, устрашает и служит причиной нервных расстройств, болезни и ранней смерти. Только в третьей стадии — при высшем развитии знания и ума — получается некоторое равновесие между эгоизмом и альтруизмом, когда человек начинает сознавать необходимость заботы также и о себе, и о своем потомстве.

Первая причина может быть устранена преждевременными родами и последующим развитием зародыша в особой искусственной среде. Человек должен как бы вернуться к периоду ношения яиц (птицы, пресмыкающиеся и т. д.). Вторая и третья причины устраняются предосторожностями во время развития первой и второй стадий и немедленным развитием третьей, рождающей оптимизм, благодаря высшим знаниям, проникновению в глубину природы и истинной мудрости.

Но величина мозга может также возрастать вместе с пропорциональным увеличением всего животного. На Земле увеличению роста препятствует сила тяжести. Механика строго доказывает, что масса мозга сходных по форме (подобных) животных пропорциональна кубу уменьшения силы тяжести, которой подвергаются животные. Так, на Марсе и Меркурии, где тяжесть в два

раза меньше, чем на Земле, объем мозга мог бы быть раз в 8 больше, чем у нас, конечно, для той же внешней формы животных. Рост этих существ был бы в два раза больше, чем на Земле. На Луне рост был бы в 16 раз больше, а масса мозга — в 216 раз.

Этот вывод механики не относится к водным существам, ибо тяжесть их уничтожается противодействием воды. Но в воде невозможна индустрия (нельзя разводить огня), мало кислорода, солнечной энергии (света), и потому там жизнь не пошла и не может пойти дальше.

Когда человек поселится в искусственных условных жилищах, в эфире, т. е. когда уйдет от Земли, победив ее тяжесть, то там, в эфире, между планетами не будет препятствий для объемного развития мозга, если не считать сложности большого мозга и питающих его органов, которые, конечно, положат предел и развитию мозговой массы.

Пока же человек на Земле (часть человечества обязательно останется на Земле), до тех пор объем мозга может увеличиться только в 2–3 раза. Будет некрасиво, но ко всему можно привыкнуть. Красота — вещь условная и субъективная.

Легкие млекопитающих имеют крайне несовершенное устройство. Этот орган должен преобразиться. Возьмем в пример пищеварительную трубку.

У низших существ она имеет вход, но не имеет особого выхода. Переваренные остатки пищи выделяются из того же отверстия, в какое входят. Так, саранча извергает кал ртом. Это замедляет процесс пищеварения. Поэтому высшие животные обзавелись выходным отверстием. Они взяли тем перевес над не имеющими его. Примитивное кровообращение тоже было волновым (взад и вперед). Порядочный насос (сердце) и круговое движение крови — только у высших.

Так же и легкие большинства млекопитающих, вбирая воздух и извлекая из него кислород, выделяют продукты дыхания через то же отверстие. Благодаря этому окисление крови совершается медленно, орган дыхания имеет большой объем и дает мало кислорода животному. Дыхательная камера, так же как и пищеварительная, должна бы иметь выходное отверстие. Воздух должен входить непрерывно в одно отверстие и выходить в другое. Что это возможно, видим из рассмотрения устройства насекомых и птиц, поневоле выделяющих при полете огромную энергию. Насекомые имеют сквозные трубочки (трахеи), через которые течет воздух. Им недостает только воздушного насоса. Впрочем, нельзя ручаться, что его нет хотя бы у некоторых насекомых. У птиц грудные мускулы пронизываются подобными трубочками, хотя механизм движения в них воздуха темен: не то струи воздуха текут в одном направлении, не то они колеблются взад и

вперед, как в легких. Ясно только, что воздушное течение в этих трубках вызывается сокращением грудных мышц при полете (когда именно и нужна огромная энергия).

Несомненно, что эволюция высших животных даже на Земле могла идти другим ходом и дать животных со сквозным дыхательным органом. Такие существа вполне возможны на миллионах миллиардов иных планет. Они, может быть, появятся и на Земле, естественно или искусственно, когда человек примется за преобразование своего тела. Физиологи знают, какое множество недостатков имеют тела даже высших животных. Все они должны быть устранены путем упражнения, подбора, скрещивания, операций и другими способами. Мы говорим только о немногих несовершенных — для примера. Даже у людей нет ни одного порядочного или безукоризненного органа. Заметим, что у многих водных существ кислород, растворенный в воде, вместе с ней движется в одном направлении. Например, у рыб — от зева к жаберным щелям.

Может быть, благодаря этому рыбы обходятся таким ничтожным количеством кислорода, какое мы видим в воде.

Необходима ли человеку тяжесть, и именно такая, как на Земле? При подобии или наружном сходстве организмов (при равных размерах или росте) тяжесть подавляет рост тем более, чем она сильнее. Значит, она же уменьшает и объем мозга, а следовательно, и умственные силы. Выходит, что она вредна.

Что полное устранение тяжести нисколько не мешает жизни, это видно из того, например, что водные животные, где тяжесть (или весомость) уничтожается обратным давлением жидкости, нисколько не страдают. Напротив, нигде размеры организмов не достигают такой большой величины, как в океанах. Кит на суше беспомощен, а в воде резвится, как котенок. Животное, поставленное вверх ногами, не умирает и не страдает, хотя тяжесть переменяется на обратную. Тем более оно не страдает в лежачем положении, когда давление столба крови уменьшается в несколько раз. Человек и в этом положении может совершать глотательные, пищеварительные и другие движения. Ванны, уничтожая тяжесть больных, во многих случаях их облегчают, помимо лекарственного (терапевтического) действия. Ослабленная тяжесть должна уменьшать массу органов передвижения (ног, крыльев и пр.), если не увеличивает рост организма. На планетах с меньшей тяжестью должны бы наблюдаться следующие явления:

- 1) чем меньше радиус планеты или ее тяжесть, тем больше рост организма;
- 2) если нет этого, то органы движения (ноги и пр.) становятся очень слабы или тонки;
- 3) если нет этого, то увеличиваются прыжки животных или скорость их движения;

4) может быть комбинация всех трех случаев, т. е. умеренное увеличение роста, умеренное ослабление ножных или грудных мускулов, умеренное усиление прыжков и других движений; могут быть самые разнообразные сочетания трех крайних случаев.

На больших планетах, с большей тяжестью, получится обратное.

Но скажут: как можно обойтись без тяжести — испарятся океаны, разлетится атмосфера и планета останется без того, без чего невозможна жизнь.

Разберем по порядку. Можно ли обойтись без воды и воздуха, и в какой степени они необходимы? Человек легко приноравливается к высотам, где воздуха и кислорода вдвое меньше. Есть такие горные селения. Дети, рожденные там, переносят превосходно недостаток кислорода (но путешественники тяготятся). Здоровые дети некоторое время переносят вчетверо уменьшенное количество кислорода. Если легкие будут сквозные, то они удовлетворятся меньшим объемом живительного газа. Рыбы вместо воздуха как бы дышат водой, им пропитанной. Вода эта струится в одном направлении (изо рта к жаберным щелям), как кровь и пища высших животных. В воде содержится кислорода в 60 раз меньше, чем в атмосфере, однако это рыбам не мешает жить. Мало того, водные существа отлично живут и тогда, когда кислорода еще меньше. Скажут: на то и рыба жизнь! Но чистый кислород (без воды и атмосферного азота) при сквозных легких будет растворяться в крови очень быстро и давать его не меньше, чем получают его наши сухопутные животные.

Но как же обойтись без атмосферного давления? Отсутствие давления воздуха или другой среды служит причиной кровотечения из носа, горла и других органов. Это понятно: крепость кровеносных сосудов отчасти поддерживается внешним давлением атмосферы. Нет его или оно ослабляется — и вот уже более слабые сосуды носа и горла разрываются от напора крови. Человек и высшие животные не приспособлены к слабому давлению окружающей среды. Если же в таковой рождаются, живут и вырастают дети, то вследствие замеченной (Ламарк) способности организма приспособляться к новым условиям их кровеносные сосуды становятся прочнее, и животные без вреда будут существовать в разреженной среде.

Кости органов движения связываются также с атмосферным давлением. Нет воздуха — не будет и этой связи. Но кости не распадутся и без давления воздуха, потому что они связаны также сухожилиями и постоянным напряжением окружающих мускулов. Что это так, видно из опыта гимнастических упражнений: человек висит на руках и ногах, подвергаясь силе тяжести не-

сравненно большей, чем сила давления атмосферы на незначительной площади шарнирных соединений кости. Последние все же не распадаются. Из этого видно, что одного напряжения мускулов достаточно, чтобы удержать кости в сочленениях.

В разреженной среде должно усилиться испарение воды в потовых железах и легких. Но некоторые животные (собаки) совсем не испаряют воды кожей. Стало быть, возможен организм, не теряющий воды через потение. Есть такие же и растения (некоторые кактусы). Что же выходит? Возможны существа, несколько не страдающие от уничтожения внешнего давления. Правда, если таковы и легкие, то животные не способны будут регулировать температуру своего тела и погибнут. Но если она поддерживается постоянной, то этой опасности уже не будет.

Есть еще много указаний на влияние давления среды. Так, легкие млекопитающих расширяются исключительно силой атмосферного давления. Мы надеемся все же на возможность приспособления и легких к отсутствию давления. Действительно, если легкие сквозные и воздух через них непрерывно движется, то они могут потерять свою упругость как ненужную или прирасти к грудной клетке. Всего разбирать тут не можем.

Мы видим теперь, что животные могут обойтись без тяжести и при малом количестве газов и их давления.

Да необходим ли и газообразный кислород или другая газообразная пища? Совсем нет. Кислород может животным приниматься внутрь как пища, в виде его непрочных соединений в жидком или твердом виде. Таковых известно в химии множество, и их откроем еще много химия будущего. Возможно, что потребуются особый орган вроде особого желудка, откуда кислород будет постепенно поступать в кровь. Итак, получится организм с двумя желудками без легких. Он не теряет воды и не страдает без атмосферы. Такие организмы возможны на Луне и других планетах, не имеющих атмосфер или имеющих их в очень разреженном состоянии.

Состав атмосфер может быть очень разнообразным для существ с легкими. Не кислород один дает энергию: натрий горит в углекислом газе и хлоре.

Таких примеров химия может дать множество. Наконец, и у нас на Земле есть существа, живущие в углекислоте, не нуждающиеся в кислороде (анаэробные). На миллионе миллиардов планет одного нашего Эфирного Острова столько разнообразия, столько творчества, что возможно то, что никак теперь себе не может представить самый гениальный человеческий ум.

Нужна ли даже и пища? Не могут ли быть существа, не принимающие пищу, т. е. поглощающие газы, воду, растения, мясо и соли? Правда, растения могут питаться одними минеральными веществами. Но все же эти вещества можем принимать за пищу

организмов. Также и атмосфера принимает участие в этом питании, давая то углекислый газ, то кислород, то азот (больше при посредстве бактерий).

Есть и животные, подобные растениям. Они также могут питаться неорганическими веществами. Это животное-растения (зоофиты). Они содержат в своем теле зеленые крупинки (хлорофилл), при посредстве которых и участия солнечного света разлагают углекислый газ воздуха на углерод и кислород. Кислород выделяется в воздух, а углерод с другими неорганическими веществами образует сахар, крахмал, клетчатку (углеводы), азотистые и другие органические ткани, составляющие тело существа.

Отсюда мы только видим, что как растения, так и животные могут существовать с помощью одной неорганической пищи при наличии солнечной энергии. Все же тут принимает участие атмосфера, вода, земная почва. Возможна ли жизнь без постоянно-го участия этих элементов Земли, т. е. без участия окружающей среды?

Представим себе совершенно изолированное особенное животное. В него не проникают ни газы, ни жидкости, ни другие вещества. Из него также они не могут удалиться.

Животное пронизывается только лучами света. Встречая тут хлорофилл, растворенный в крови углекислый газ и другие продукты распада тканей животного, они разлагают их, соединяют и в результате дают: кислород, крахмал, сахар, разные азотистые и другие питательные материалы.

Таким образом, наше животное получает все необходимое для жизни. Пища (подразумевается то, что образовано в теле действием солнечных лучей) и кислород растворяются в ткани животного. Но последние опять разлагаются на углекислый газ и другие продукты распада (мочевину, аммиак и пр.). Пусть все эти отбросы не выкидываются наружу, а поступают в кровь и остаются в организме. Солнечные лучи опять относятся к ним, как в растениях к газообразному и жидкому удобрению, т. е. преобразовывают их в кислород и питательные вещества, которые пополняют убыль непрерывно работающих частей тела: мускулов, мозга и пр. Этот круговорот совершается вечно, пока само животное не будет разрушено.

Что такое существо возможно, видим из следующего. Вообразим кварцевый (или стеклянный) прозрачный шар, пронизываемый лучами солнца. В нем немного почвы, воды, газов, растений и животных. Одним словом, это подобие громадного земного шара, только в крохотном виде. Как в нем, так и на какой-нибудь планете определенное изолированное количество материи. Как в том, так и в другом совершается один и тот же известный круговорот вещества. Наш стеклянный шар и представляет подобие гипотетического существа, обходящегося неизменным количест-

вом материи и вечно живущего. Животные в шаре если и умирают, то на место их рождаются новые, питающиеся растениями. В общем, стеклянный шар бессмертен, как бессмертна Земля.

Но спрашивается, как же может возникнуть такое животное, масса которого остается постоянной? Оно живет, мыслит, двигается, допустим даже, что умирает. Но как же оно само рождается и рождает? Можно вообразить, что в первой стадии своей жизни оно развивается, как и земные животные: получается из яйцеклетки, последняя развивается в подходящей питательной среде (может быть, и при участии солнечной энергии), растет, дышит, достигает максимального роста, оплодотворяет или производит яйца, затем понемногу преобразуется (как гусеница в куколку и бабочку), теряет потовые железы, легкие, органы пищеварения, покрывается непроницаемой кожей, одним словом, изолируется от окружающей среды и становится тем необыкновенным существом, которое мы описали. Оно живет только солнечными лучами, не изменяется в массе, но продолжает мыслить и жить как смертное или бессмертное существо.

Колыбель таких существ, конечно — планета, подобная Земле, т. е. с атмосферой и океанами из каких-либо газов и жидкостей. Но такое сформированное существо уже может обитать и в пустоте, в эфире, даже без тяжести, лишь была бы лучистая энергия. К счастью, недостатка в ней нет. Миллионы миллиардов бездетных и семейных солнц, молодых и старых, неустанно ее испускают многие триллионы лет. Когда же погасают или ослабевают, то заменяются новыми. Этой обильной лучистой энергией не могут не пользоваться подобные существа. Они окружают все солнца, даже не имеющие планет, и пользуются энергией, чтобы жить и мыслить. Для чего-нибудь должна же существовать энергия звезд!

Мы говорим о существах, подобных земным растениям и животным. Мы не выходим из пределов известной науки, но наше воображение все же дало то, чего нет еще на Земле, но что возможно с точки зрения нашего узкого (так называемого научного) понимания вещества.

(В этом роде могу указать на прекрасную статью на французском языке Андресенко Л.А. «Жизнь на планетах».)

Мы подразумеваем 80–90 элементов, преобразование их, протоны, электроны и прочие рабочие гипотезы. Мы пришли к выводам, что организмы могли приспособиться ко множеству условий жизни на миллиардах планет и вне их. Формы их и функции, понятно, гораздо разнообразнее, чем на Земле — у наших растений и животных. Степень совершенства — также. Но последняя вообще много выше самого высшего на Земле. Человеческий гений в сравнении с нею ничто. И это сделали разнообразные условия и обильные времена, в которых не могло быть недостатка.

Каждая планета с течением времени объединяется, устраняет все несовершенное, достигает высшего могущества и прекрасного общественного устройства. Верховный совет избирает одного, который и управляет своей планетой. Это существо есть наиболее совершенное на всей планете. Качества его понемногу распространяются на все население планеты, но все же сравниться между собой они не могут.

Но население планеты размножается, и избыток его находит место только в окружающем солнце пространстве. Это население в миллиарды раз обильнее, чем планетное. Оно также управляется избранным советом и его президентом. Последний более совершенен, чем председатель высшего совета одной планеты.

Объединяются также ближайшие группы солнц, млечные пути, эфирные острова и т. д. Представители этих общественных единиц восходят все выше и выше по степени совершенства. Итак, помимо рядового, довольно совершенного населения вселенной, находим представителей планет, солнечных систем, звездных куч, млечных путей, эфирных островов и т. д. Их высокие качества трудно вообразить. Они представляют подобие богов разных степеней.

Кажется, зачем объединение солнечной системы или группы солнц? Пускай, например, каждая солнечная система живет как знает. Какое ей дело до другой солнечной системы! Но ведь каждое солнце и его планеты не постоянны: они взрываются, угасают, подвержены разным катастрофам. Перед наступлением их надо искать для населения подходящее и не занятое место жительства. Мы должны знать все относительно этих солнечных систем. Председатель их группы согласует общие интересы, дает нужные сведения, направляет куда надо и оказывает содействие.

Возможны ли сношения между соседними солнцами? Если мы уже теперь можем получать о них некоторые сведения, то что же может быть дальше, когда при обитании в эфире атмосфера не будет препятствовать почти безграничному увеличению телескопов, когда освободимся от разрушительной силы тяжести и пр.

Свет, правда, распространяется для звездных расстояний недостаточно быстро. Ему нужны года для одоления их. Но, может быть, в эфире найдем и другую среду, более легкую и упругую, чем эфир¹ (как в атмосфере находим еще эфир). Ее невидимые колебания могут достигать соседние солнца не в годы, а в дни, даже часы. Так что разговоры будут много удобнее, чем теперь.

Все это земное, доступное простому научному человеческому уму. Но может быть еще более высокая точка зрения, менее дос-

¹ Циолковский придерживается модели распространения света в эфире наподобие упругих механических волн, от которой отказались только после создания А. Эйнштейном теории относительности. — *Прим. ред.*

тупная. Все же ее достоверность оправдывается не только проникновенным рассудком, но и фактами. Однако приходится стать выше шаблонных рабочих гипотез — всех этих электронов, протонов, водородов и пр.

В самом деле, каков был ход научного развития, т. е. развития знаний? Сначала находили бесчисленное множество тел с различными свойствами и принимали их за коренное и беспредельное разнообразие вещества. Потом свели все это разнообразие к 90 элементам. Наконец пришли к тому, что все эти 90 простых тел составлены только из электронов и протонов¹. Эфир же выбросили за борт. Но ведь большинство физиков признает еще эфир как рабочую гипотезу, как чрезвычайно разреженное и упругое вещество, частицы которого по массе в миллиарды раз меньше, чем протоны, и в миллиарды раз меньше, чем электроны (см. мою «Кинетическую теорию света»). Что это за скачки такие между массами частиц! Если массу протона принять за единицу, то масса электрона выразится 1:2000, а эфира — 1: (16×10^{12}) (отношение этих чисел будет: 16 миллиардов, 8 миллиардов и единица).

Эта путаница разрешается, если мы отрешимся от узкой точки зрения современных гипотез.

Настоящая материя есть результат эволюции более простой материи, элементов которой мы не знаем. Я хочу сказать, что когда-то была материя более легкая и упругая, состоявшая из частиц более мелких, чем электроны. Может быть, это были частицы эфира.

Когда же это было? Да ведь время бесконечно, как пространство и материя. Его сколько угодно. Никакое число не сможет выразить его. Все известные и воображаемые времена — совершенный путь в сравнении с ним. Возьмите его достаточно — вот и придем к материи более простой.

Эта «простая» есть результат еще более «простой». Когда-то она была преобладающей во вселенной. Так мы можем продолжать без конца и прийти к выводу о бесконечной делимости материи вследствие бесконечности истекших времен.

Как хотите, но считать протон или водород основой вселенной, считать его за действительный элемент, за неделимое — так же странно, как считать за элемент солнце или планету.

Может быть, кто-нибудь, какой-либо великан, для которого все небо только малая частица материи, а отдельные солнца невидимы так же, как нам атомы, рассматривая в свой «микроскоп» это «небо», наконец заметит солнце и воскликнет радостно: наконец-то я открыл частицы в этой «материи», т. е. солнца. Но как он ошибется, приняв солнца за неделимые атомы!

¹ По современным представлениям ядро атома состоит из протонов и нейтронов, оболочка — из электронов. — *Прим. ред.*

Так и мы ошибаемся, приняв электрон, протон или даже частицу эфира за атом. Рассудок и история наук нам говорят, что наш атом так же сложен, как планета или солнце¹.

Но к чему все это? Какой практический вывод? Я хочу сказать, что бесконечности утекших времен открывают нам ряд миров, составленных из веществ все более и более разреженных, все более и более упругих. (Замечено, что с уменьшением массы частиц их поступательная скорость увеличивается, а вместе с тем и упругость. Поэтому с усложнением материи упругость уменьшается, с разложением — увеличивается.) Я хочу сказать, что эволюция и нашей материи будет продолжаться. Она даст в будущем миры, состоящие из частичек все более и более сложных, все более и более массивных. Их также будущие поколения сознательных существ сначала будут принимать за неделимые атомы. Но и они будут ошибаться, как ошибаемся и мы.

Ну и что же из этого? Что же дальше, скажет читатель? А то, что эти, ушедшие в вечность, эпохи также создавали существ, которые достигали совершенства, как достигают его существа из нашей материи. Каждый разреженный мир дал «свои» твердые, жидкие и газообразные вещества, которые и послужили для образования разумных существ (из весьма тонкой материи). Всех подобных эпох было без конца позади и без конца будет впереди. Одна из них — наша эпоха, с нашими разумными существами, подобными земным.

Что же выходит? Нашим воображением мы видим бесконечное число эпох в прошедшем и будущем и соответствующие им существа. Каковы они, имеют ли между собой связь, проявляют ли себя чем-нибудь и могут ли проявить, не исчезают ли с возникновением новой эпохи?

Приведем пример. Эволюционировали животные и растения земли. Они имели один источник — простейшую протоплазму. Даже можно сказать — неорганическую материю. Она дала протоплазму, из которой получился ряд самых разнообразных существ. Некоторые из них вымерли, но, в общем, развитие высших не мешало существовать без большого прогресса низшим, более древним, первобытным. Мы видим на земном пиру жизни одновременно: бактерий, червей, насекомых, рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц, млекопитающих и человека. Только могущество последнего грозит уничтожением враждебных ему существ. Но некоторые могут быть ему необходимы (бактерии и растения), другие — сознательны и полезны, и ему нет смысла уничтожать их. Они остаются.

Не так ли и эпохи, отрезки ужасающих времен, сохранили не только плотные существа нашей эпохи, но и легчайшие существа

¹ Ср. со знаменитым высказыванием В.И. Ленина о «неисчерпаемости электрона». — *Прим. ред.*

прошедших времен. Многие из них могли исчезнуть, но не все: полезные и совершенные могли остаться, как останутся существа, полезные людям.

Не можем ли мы их как-нибудь обнаружить? Есть факты, которыми мы не верим, пока сами не подпадем под их влияние. Они говорят за существование каких-то сил, которые узнают наши мысли, вмешиваются в наши дела и пр. Я не могу много про это сказать, т. к. доверяю только самому себе и не могу ручаться за испытанное другими. Сам же я был свидетелем таких явлений только два раза в жизни: недавно и 48 лет тому назад.

Что же это? Мистицизм, спиритизм, оккультизм, теософия, религия и пр.? Ничего подобного. Я не выступаю из пределов высшей науки, свободного разума и материальных понятий. Думаю и теперь, что спиритические и подобные явления обыкновенно есть результат галлюцинаций, болезни, обмана, фокусничества, заблуждения, легковерия и других человеческих слабостей. Но все ли? Нет ли между ними и достоверных фактов, подтверждающих бытие существ иных эпох и их силу?

По-моему, антинаучно учение оккультистов о составе человека из многих сущностей: астральной, ментальной и пр. Я далек от этих вещей, которые представляют результат ограниченного знания или молодого увлечения, юных впечатлений, которые никак не можем выбить из своего ума, как не можем отрешиться и от других впечатлений, воспринятых нами в детстве.

Мы раньше проповедовали повторяемость явлений или периодичность миров, их многократное разрушение и такое же возникновение. Она и есть, но периоды не совсем сходны, а как бы куда-то спускаются вниз, ибо дают все более сложную материю. Это можно уподобить волнистой дороге: мы то поднимаемся по ней, то опускаемся, между тем как не замечаем, что эта дорога, в общем, наклонна, т. е. с исчезновением каждого периода мы стоим ниже, чем раньше. Нет конца, конечно, ни периодам (волнам), ни понижению (спуску или усложнению и уплотнению материи).

Не было бы смысла распускать так наше воображение, если бы этого не требовала наличность явлений, которым я лично подвергнулся, как и некоторые другие (см. мое сочинение «Воля вселенной»). Личное испытание заставило меня вообще обратить внимание на явление других, бывших свидетелями таких же явлений. Раньше я считал их результатом заблуждения, обмана, легковерия или фокусничества. Почти 100 % их и есть таковы, но не все.

Впрочем, с большой натянутостью их можно объяснить и присутствием существ, подобных нам по материалу, только более совершенных. Однако теоретически нельзя отрицать и существ бесконечно удаленных эпох, составленных из более элементарной соответствующей материи.

Самозарождение

Многие не верят в самозарождение на планетах на том основании, что этого самозарождения не наблюдают на Земле при опытах и в природе.

Постараюсь убедить таких людей в обратном.

Разве мы все видим на Земле? Каждый день открываются новые виды животных, растений, бактерий и минералов. Особенно трудно наблюдать микроскопический мир, притом на всей земной поверхности, на всех глубинах и высотах.

Разве то, что мы не можем сейчас сделать, невозможно в будущем? Прежде считали невозможным получение органических веществ, получаемых из растений и животных.

Теперь это опровергается все более и более. Получены органические ароматы, краски, масла, сахара в бесчисленном разнообразии, превышающем природу.

Идея так, мы дойдем ли до живых органических веществ, до создания протоплазмы, клеточек растений и животных?

Давно ли обнаружилась возможность развития яйца (зародышевой клетки животного) без естественного оплодотворения!

Считались невозможными в свое время аэропланы, радио, говорильная машина, паровоз, швейная машина и бесконечное множество других орудий, которыми пользуется теперь человек. Область его творчества нельзя ограничить.

Если бы нельзя было создать искусственно живого существа, то нельзя было бы его и разрушить.

Аррениус, Томсон и другие считают возможным перенос жизни с других планет на Землю. Стало быть, самозарождение они допускают на других планетах, которые ничем не отличаются от Земли. А если оно возможно на планетах, то почему же оно невозможно на Земле?

Но я доказывал, что перенос этот немыслим. Следовательно, мы поневоле должны допустить это самозарождение на Земле, иначе нельзя объяснить появление жизни на нашей планете.

Я также доказывал, что перенос жизни возможен с помощью техники высших существ, подобных человеку. Но тогда бы появились на Земле и эти существа, их высокая цивилизация, техническое совершенство, сооружения разного рода. Если все это когда-нибудь уничтожила враждебная природа, какая-нибудь катастрофа, например грандиозное землетрясение, комета, падение большого болида и т. д., то все же не могло бы не остаться ископаемых следов высшей культуры, которые мы, однако, не видим.

Мы нашли следы червей, насекомых. Как же было не найти следов высшего человека!

Стало быть, опять неизбежно допустить самозарождение (автогонию).

«Живое от живого». От мертвого ни разу не получили живого. Пока это неопровержимо, но навсегда ли! Природа тоже как бы нигде не производит из смеси материалов ни одного существа.

Но допустим, что она произвела где-нибудь невидимо от нас зачатки жизни. Спрашивается, могли ли они сохраниться и продолжать свое филогенетическое развитие (эволюцию)?

Низшие народности вымирают при соприкосновении с высшими. Так, почти вымерли индейцы, новозеландцы и множество других слабых рас. Тут виновата отчасти жестокость европейцев. Но пусть будет милосердное и справедливое к ним отношение, и все же им суждено рано или поздно, послужив человечеству, исчезнуть (или раствориться в более совершенных расах). Степень трудоспособности, сопротивляемости болезням и пр. даст победу высшим расам, ибо последние будут сильно размножаться и медленнее вымирать.

Пока существуют обезьяны. Но ведь и они исчезнут, когда люди размножатся и займут населяемую ими землю.

Не будь высших рас, и низшие бы играли роль, и обезьяны достигли бы развития человека. Но конкуренция снесет их с лица Земли для их же пользы. Немногие из теперешних людей оставят потомство, т. к. заменятся потомством самых высших представителей Земли.

Множество низших животных эволюционировали бы и имели бы великую будущность, если бы не конкуренция высших. На низших же ступенях животной лестницы не церемонятся. Там просто слабейшие пожираются. (Мы надеемся, что ничего подобного не будет в отношении сильных культур к слабым, даже к животным. И теперь идет пропаганда милосердия к животным.)

Так же и первые зачатки нежной жизни в виде простейших живых органических соединений в настоящее время не могут выдержать конкуренции существующих более совершенных бактерий и других существ.

Не будь их — ~ другое дело. Зачатки жизни могли бы развиваться, дать многоклеточных и высших существ до человека и далее. Но для них нет к тому возможностей: их тотчас же затирает окружающая уже готовая и сравнительно совершенная жизнь, насчитывающая за собой многие миллионы лет существования. Где же с ней бороться!

Так и развитие высших форм жизни, например по отношению к человеку, требует особой изолированности и громадного попе-

чения о ней, чего люди, к сожалению, не знают. Оттого человек пока столь слабо и прогрессирует в отношении тела и ума.

Отвлечемся немного в сторону. Невольно возникает вопрос: выгодно ли для человечества размножение высших пород и милосердное ликвидирование низших? Я спрошу вас, как поступить огороднику, желающему прокормиться: разводить ли овощи от их семян или дожидаться, когда из бактерий разовьются водоросли, из водорослей — мхи, из мхов — папоротники, из последних — луговые травы, из сорных трав — плохие овощи, из последних — хорошие. Не пришлось ли бы ему дожидаться миллионов лет моркови, свеклы, капусты, картошки и пр. Ответ ясен. Подобно этому должны поступить и мы.

Размножение животных и несовершенных людей пока необходимо, и даже — усиленное размножение. Без переполнения Земли невозможно обладать ею. Но чем полнее будет население Земли, тем строже будет отбор лучших, сильнее их размножение и слабее размножение отставших. В конце концов последние исчезнут для их же блага, т. к. воплотятся в совершенных формах.

Нирвана¹

В течение жизни человек испытывает разного рода ощущения — то приятные, то неприятные, то безразличные.

Приятные и неприятные ощущения могут иметь самое разнообразное напряжение. Например, не принимая пищи, мы испытываем все возрастающее чувство голода; после огорчения мы испытываем постепенно ослабляющееся неприятное ощущение, которое может даже перейти в полное успокоение или безразличное ощущение; это значит, что мы забыли наше горе, время нас исцелило. Приятные, или положительные, ощущения, судя по их силе, мы называем: блаженством, неземным ощущением, великою радостью, радостью, приятностью, счастьем, чувством довольства, хорошим самочувствием и т. д. Все эти ощущения имеют нечто общее, что мы называем желательным, приятным.

Неприятные, или отрицательные, ощущения тоже, судя по их силе, мы называем: нечеловеческим страданием, агонией, адской мукой, просто мукой, страданием, болью, неприятностью, дурным самочувствием и т. д., и эти ощущения, несмотря на их разнородность, также имеют между собой нечто общее, что мы называем неприятным, нежелательным чувством.

Если ощущение нельзя или затруднительно назвать положительным или отрицательным, то оно есть безразличное, или нулевое. Нулевые ощущения также бесконечно разнообразны. В идеальном виде это есть небытие. Не смерть, а именно — небытие.

Положим, вы увидели картину, затем отвернулись и услышали музыку. Вот два, допустим, приятных ощущения, совсем как будто несходных. Но в них есть и общее — приятность. Кроме того, они могут быть равны и неравны. Вас могут спросить: что вам доставило больше удовольствия — музыка или картина? Если вы колеблетесь ответить, то оба ощущения по силе одинаковы. В противном случае то или другое ощущение сильнее, и часто это чересчур очевидно.

Положительные и отрицательные ощущения могут быть, значит, равновелики, несмотря на их разнородность, если они доставляют одинаковое удовольствие или неудовольствие. Подобно этому, круг и квадрат будут равновелики, если имеют одну площадь. Также из данного куска глины можно вылепить шар, потом

¹ На жизнь я смотрю, как на сон. С прекращением его начинается непостижимая жизнь. Она и сейчас есть, но как днем свет звезд заглушается ярким светом солнца, так и эта вторая непостижимая жизнь может открыться только с прекращением грубого материального света нашей жизни. Вот этот-то грубый свет я и пытаюсь разорвать и понять в настоящей статье. — *Прим. авт.*

из шара — пирамиду, из пирамиды — человека, из него лошадку и т. д.; но все эти тела имеют один объем; они равновелики, т. е. по отношению к объему они равны. Так и ощущения по отношению к величине полученного наслаждения или горести могут быть равны.

Что вам было тяжелее вынести — зубную боль или головную? Тут также может быть три ответа; а потому и отрицательные ощущения могут быть также равны и неравны. Не только геометрические, но и все другие величины могут быть равны, имея, так сказать, разную форму, или вид. Так, две равнодействующих силы могут быть равны, между тем как составляющие их ничего общего между собой не имеют. Сила электромагнита может быть равна силе руки человека и т. д.

Сила ощущения, подобно другим величинам, может быть выражена бесконечным рядом чисел, центр которого занят нулем; по правую его сторону — непрерывно возрастающие положительные числа, а по левую — непрерывно возрастающие числа отрицательные.

Положительная единица какой-либо величины, соединенная с отрицательной единицей той же величины, дает в результате нуль. То же свойство имеет и величина ощущения. Положительное ощущение, сложенное с отрицательным ощущением такой же абсолютной величины, дает ощущение безразличное, выражаемое нулем.

Положим, вы чем-нибудь не очень сильно огорчены. Близкие вам люди предлагают вам разные способы получить приятные положительные ощущения. И вот вы утешены: ваше ощущение по-прежнему ослабляется, делается безразличным и даже положительным, вы улыбаетесь.

Предложенный бесконечный ряд чисел для выражения величины ощущения, по-видимому, не бесконечен. В самом деле, и страдания, и радости человека имеют пределы. Эти пределы еще ограниченнее у животных. Чем ниже организация существа, тем пределы эти теснее. Но, с одной стороны, можно вообразить себе организмы с более высокой, чем человеческая, организацией, с другой же стороны — на заре человеческого развития все величины казались человеку ограниченными. Мы знаем, что было ограничено и пространство, и время. Предполагалось, что вселенная, как и время, имеет начало и конец. При беспредельности пространства, времени и миров — и организмы должны быть невообразимо разнообразны по силе и качеству.

Мы еще не умеем измерять величину ощущения. Мы только пока знаем, что есть ощущения положительные, отрицательные и нулевые. Мы знаем также, что соединенные положительные и отрицательные ощущения имеют свойство ослаблять себя как

противоположные силы. В таком же положении были многие величины в недавнее еще время; и сейчас еще множество величин измерять не умеют. Например, полезные качества человека, стоимость мыслей, поступков. В этом великое несчастье для общества. Животные, кажется, не имеют понятия об измерении. Австралийцы считали только до пяти. Измерение площадей и объемов возникло в историческом периоде. Крестьяне пользуются землерами. Множество величин измеряется только учеными. Спросите дикаря, можно ли измерить силу света, электричества, теплоты — и вы наверно получите ответ отрицательный. Да и давно ли мы научились их измерять!

В настоящее время сделано множество измерений, касающихся живых существ; например, известна скорость распространения впечатления по нервному волокну, время восприятия той или другой идеи в головном мозгу субъекта и т. д.

Ощущение человека находится в зависимости от времени, или, как говорят математики, есть функция времени.

Откладывая времена на оси абсцисс и восстанавливая перпендикуляры в этих точках, пропорциональные по длине силе ощущения, получим непрерывный ряд точек, или кривую, которая выражает силу ощущения в зависимости от времени. Если бы мы умели точно измерять ощущения, то для каждого существа могли бы получить кривую его ощущений от зачатия до смерти. Часть этой кривой, выражающая неприятные ощущения, будет находиться по другую сторону оси. Если бы существо в течение жизни испытывало одно непрерывное и неизменное по величине удовольствие, то сущность его жизни выразилась бы прямой, параллельной оси абсцисс. При неизменном неприятном ощущении кривая жизни находилась бы по другую сторону оси и тем дальше от нее, чем горечь жизни сильнее. Вообще кривая жизни организма тем сложнее, чем сложнее самый организм. Но бывает в жизни человека несколько часов спокойствия, ровного настроения, которое тогда выразится прямой, параллельной оси абсцисс. В этом случае легко измерить количество (Q) ощущения в течение известного времени (t). Очевидно, оно равно силе ощущения (s), умноженной на время. Например, если сила ощущения равна 8, а время этого неизменного ощущения равно 5 часам, то количество ощущений будет 40. Вообще $Q = s \times t$.

Количество ощущений будет отрицательно, если само ощущение будет отрицательно, т. е. неприятно, нежелательно. В очень малый промежуток времени (dt) ощущение можно считать, приблизительно, постоянным, поэтому за этот промежуток времени мы можем также получить количество ощущения. Сумма произведений разнообразной силы ощущений на соответствующие малые промежутки времени составит полное количество ощущений.

Математик выразил бы это количество интегралом так $Q = \int sdt$, где (Q) есть количество ощущений, (s) — сила его, а (t) — время его; (dt) выражает бесконечно малый промежуток времени, в течение которого силу ощущения можно считать неизменной; знак (\int) означает сумму всех малых произведений.

Если мы желаем определить количество ощущений существа от такого-то времени (t_1) до такого-то (t_2), то для количества ощущений найдем определенный интеграл:

$$Q = \int_{t_1}^{t_2} sdt.$$

Он выражает разность между суммой положительных площадей, лежащих в стороне приятных ощущений, и суммой отрицательных площадей, лежащих по другую сторону оси, в области неприятных ощущений. Интересны соображения о количестве ощущений в течение молодости человека и в течение его старости. В особенности интересен вопрос о полном количестве ощущений в течение всей жизни организма — от зачатия до превращения в «землю». Если количество положительных ощущений больше количества отрицательных, то и общее количество ощущений будет положительно. В противном случае оно будет отрицательно. Оптимисты должны утверждать, что эта сумма положительна, а пессимисты — отрицательна.

Жизнь человека, как, вероятно, и всех других существ, состоит из бесчисленного ряда положительных и отрицательных ощущений. В течение даже одного дня вы испытываете сложную гамму ощущений. Возьмем среднего человека среднего возраста и проследим его чувства с пробуждения. Пробуждение, вставание, одевание не совсем приятны. стакан чаю или кофе, завтрак и разговоры успокаивают нервы; пробуждаются силы для работы: приятное чувство бодрости и здоровья побуждают вас к труду, и самый труд приятен, пока вы не устали. Возникает неприятное ощущение усталости; рой неясных желаний, чувство аппетита, голод, влечение к мыслям, удаляющим от определенной работы, дают о себе знать все более и более возрастающим отрицательным ощущением. Обед здорового человека сопровождается гаммой приятных ощущений.

После тяжелого труда приятен послеобеденный отдых. К вечеру удовлетворяются другие потребности человека, но самочувствие непрерывно падает. Тяжесть жизни к ночи все ощутительнее. Сон сопровождается тоже рядом ощущений, в зависимости от возраста и ощущений предыдущих дней.

Почти каждому приятному ощущению соответствует неприятное отрицательное. Жизнь как будто не может состоять из одних ощущений положительных: нельзя сделать жизнь ни исключи-

тельно страдальческой, ни исключительно блаженной. Приятному аппетиту соответствует голод. Недаром говорится, что лучшая приправа к кушаньям есть голод.

Эти противоположные величины до известного предела прямо пропорциональны, т. е. чем больше голод, тем приятнее чувство насыщения. Исполнение желания тем приятнее, чем сильнее было это желание, т. е. чем больше мучений оно доставляло. Поэтическое чувство детства и молодости сопровождается тяжелым чувством старости. Приятность молодых впечатлений с возрастом делается безразличной, ослабляется и переходит даже в отрицательное ощущение тоски и ужаса.

Вы скажете: сколько в молодости радостей, и только радостей; но не забывайте, что вы еще не состарились, не заболели и не померли и потому судить об итоге жизни еще не можете.

Приходит в голову: да не обуславливается ли радость исключительно страданием и не равно ли поэтому количество радостей количеству страданий, т. е. не равны ли количества положительных и отрицательных ощущений? Если так, то алгебраическая сумма количеств всех ощущений жизни, от зачатия до смерти, равна нулю. Не есть ли жизнь только взбаламученный нуль?

В таком случае, в некотором отношении судьба всех людей и других живых существ одинакова: они получают такое же количество приятных ощущений, как и неприятных. В результате все получают нуль. Наиболее солидное возражение против этого заключается в следующем. Ваша жизнь счастлива, вы молоды; несомненно, что вы получили более положительных, чем отрицательных ощущений. Определенный интеграл, или алгебраическая сумма количеств испытанных вами ощущений, более нуля. Если прекратить эту молодую жизнь каким-нибудь безболезненным способом, то моя гипотеза теряет под собою всякую почву. Но возможно ли это? Вы скажете: грозовой удар, сильный электрический разряд, морфий, опиум, гильотина и т. д. могут моментально или безболезненно покончить счеты с жизнью. Но знаем ли мы, что испытывает человек, умирая?! Бывает перед концом полоса, когда человек теряет сознание, т. е., вернее, лишается способности давать отчет о своих ощущениях. Агония иногда продолжается несколько дней. Почти бессознательно, но мы не можем без ужаса говорить об агонии. Не скрывается ли тут истина в неясной форме?

Отчего большинство предпочитает естественную смерть, с продолжительной агонией — искусственной, хотя и краткой. Может быть, продолжительное угасание сопровождается менее сильным страданием, чем быстрое. Только (к сожалению) с животными и преступниками не церемонятся, якобы заботясь о минимальном мучении.

Положим, мы укоротим агонию вдвое; но кто нам докажет, что сила неприятного ощущения не увеличилась так же вдвое. Тогда количество ощущений не изменится. Если время страданий мы уменьшаем в тысячу раз, то во столько же раз, может быть, увеличивается мука, или отрицательная сила ощущения.

Как бы ни была тяжела истина, но лучше истина, чем ложь. Лучше знать, чем не знать. Кроме того, гипотеза эта нам поможет сделать полезные для человека и животных выводы. Выходит, что, «сокращая» страдания животных быстрым прекращением их жизни, мы только сокращаем свою собственную горечь сострадания, свойственного человеку. Мы обманываем самих себя, так же как и тогда, когда решаемся на самоубийство «наилучшим безболезненным способом».

Гипотезу сейчас опровергнуть нельзя, но множество возражений можно сделать.

Стало быть, все живые существа в конце концов получают одно и то же, т. е. ничего (нуль), как камень, железо и т. д. Какой же смысл жизни?! Значит, нет ни счастливой, ни несчастливой жизни, а есть только волнующееся ничто.

Нет! Есть счастливая и несчастливая жизнь. А если это так, то и жизнь имеет значение. Значение ее состоит в том, чтобы управлять жизнью и природой и делать жизнь счастливой для всего чувствующего.

Счастливая жизнь состоит в постепенном развитии организма без резких колебаний в отрицательную и положительную сторону, ибо эти колебания преждевременно подрывают нравственные и физические силы.

Например: голодание, чрезмерный труд, унижение, болезни, холод, лишения разного рода, созерцание чужих несчастий и мук, муки за родных, детей и т. д. Но не забудем, что эти страдания сопровождаются и резкими ощущениями радости. В самом деле, кто чувствует себя лучше выздоравливающего, кто больше несчастных мечтает и надеется, кто больше униженных возвышается и торжествует — даже от малейшего призрака успеха и почета?!

Кому слаще отдых, сон, пища, малейший намек на удобства, на теплоту, как не нуждающимся!

Колебания эти все-таки разрушают жизнь, и мы справедливо такую жизнь считаем несчастной и нежелательной. Она же приводит иногда и к преждевременному резкому концу, т. е. агонии — не продолжительной, но мучительной. Такой человек не может быть и победителем природы. Вот почему такая жизнь недопустима. Она должна возмущать нас, пока мы не упорядочим ее для себя и для других.

Счастливая жизнь, конечно, прямо противоположна. Это тихое, постепенное, гармоническое развитие всех человеческих

сил, без напряженного, мучительного труда, на пользу всего живого; это победа человека над природой; избавление всего страдающего от мук. До известного возраста такая жизнь должна сопровождаться тихим счастьем и полным удовлетворением. За пределом этого возраста начинается такое же медленное угасание, ряд отрицательных ощущений, но настолько слабых, что они не мешают даже более плодотворной деятельности, сопровождаемой лишь слабой грустью и пресыщением жизнью.

Тихое, продолжительное умирание требует некоторого терпения, но не ужасает, не мучит, не страшит заранее.

Естественный и искусственный подбор, стремясь к этому условному счастью, делая жизнь все более и более сложной, в течение тысячелетий может выработать очень совершенные организмы, малочувствительные к радостям и страданиям. Молодость их не очень восторгает, и старость их не очень мучает. Получается философское равнодушие, равнодушие Будды, величие нирваны. Не смертный покой, но жизнь, богатая делами, великими поступками, только философски спокойная. Она стоит на страже нашей планеты и распоряжается мудро жизнью и природой. Не позволяет она возникновения несчастий, горя, болезней, смертных агоний, грубых резких радостей, наслаждений и неизбежно сопутствующих им мучений. Не человек один будет застрахован от этих низких животных чувств, но и все живое. Итак, да здравствует деятельная нирвана, нирвана бесполезных чувств, но не поступков!

С точки зрения нашей гипотезы сделаем ряд практических выводов о жизни людей и животных.

Но прежде попытаемся объяснить причину положительных и отрицательных ощущений живых существ.

Деятельность мозга — вот причина тех живых ощущений, о которых разумное существо более или менее дает себе отчет. Химические реакции происходят в каждой точке существа, но с особенной силой они проявляются в нервной ткани¹. Деятельность эта бывает двух родов: сознательная, во время бодрствования, и бессознательная — во время сна и в обмороке. Поэтому, конечно, все части тела, даже любая клеточка, живут своей жизнью и не лишены чувствительности, но мы имеем в виду центральный орган, или «я», деятельность и чувствительность которого в конце концов обуславливается состоянием головного мозга.

Малые «я» мы не разбираем, да мы ничего о них практически и не знаем. Далеко не точный отчет о своей деятельности и состоянии может дать только центральный нервный орган человека.

¹ Известно, что мысли, внимание, вообще всякая психическая работа сопровождаются повышением температуры мозга, что указывает на усиленную химическую его деятельность. — *Прим. авт.*

Самочувствие, т. е. приятное, равнодушное или печальное настроение, зависит от силы деятельности центрального нервного органа.

Если эта деятельность повышается, то самочувствие положительно, т. е. оно, смотря по «ускорению» этой деятельности, может быть приятно-спокойным, радостным, сладостным, блаженным и т. д.

Если эта деятельность не возрастает и не убывает, т. е. «ускорение» равно нулю, то мы равнодушно покойны; несмотря на сложные мысли и деятельность органов, мы погружены в нирвану, но нирвану живую, деятельную, желательную. Наконец, если ускорение деятельности центрального органа отрицательно, т. е. нервная деятельность мозга ослабляется, угасает, то существо чувствует себя нехорошо: самочувствие плохое. Судя по величине отрицательного ускорения, мы можем себя чувствовать не совсем хорошо, плохо, дурно, гадко, отвратительно, ужасно, мучительно и т. д.

В детстве и юности деятельность мозга, очевидно, усиливается до известных лет. В самом деле, количество идей, способностей, знаний и т. д. понемногу возрастает. И вот почему детство и молодость прекрасны. Этот период сменяется безразличием и равнодушием, потому что в общем деятельность мозга перестает возрастать: организм становится менее восприимчивым, все впечатления уже знакомы, все старо, надоело. Центральный нервный орган получает столько же, сколько и теряет. На старости лет изменяет память, восприимчивость к внешним впечатлениям очень ослабляется, мозг теряет из запаса идей гораздо больше, чем приобретает. Жизнь умственная, или деятельность мозга, угасает. Происходит кое-где разрушение, потери все более и более, пока существо в глубокой старости не перейдет к младенческому состоянию и даже к идиотизму.

Это угасание химической энергии сопровождается тяжестью жизни, тоскою, стремлением к самоубийству и другими страданиями. Все животные, даже самые низшие, в качественном отношении испытывают тот же порядок явлений в течение своей жизни. То есть имеют радостную молодость, спокойный зрелый возраст и мучительное угасание жизни — старость и смерть.

Но максимум жизненной деятельности различных существ зависит от сложности мозга, или от количества нервных клеток этого органа. Чем их больше, тем жизнь сложнее и богаче ощущениями. Величина одной клетки у разных существ не пропорциональна их величине, а почти одинакова. Поэтому число нервных клеток существ приблизительно пропорционально объему мозга.

Понятно после этого, что не может быть количественного сходства в умственной и чувственной жизни разных организмов:

у маленьких организмов и ощущения маленькие и, в общем, тем меньше, чем сами они меньше.

Мы даже не можем себе представить простоту душевной жизни и слабость соответствующих ощущений существ, стоящих на самой низкой ступени чувствующего, живого мира. Некоторую аналогию еще можно видеть между позвоночными и человеком.

Итак, жизнь иных существ не только не сознательна, но и не богата ощущениями. Максимум и минимум лежат весьма низко. Недаром Декарт считал животных нечувствующими механизмами; для самых низших существ это почти верно, но, конечно, это далеко от истины для собак, лошадей, овец, мышей и т. д.

Мы истребляем насекомых, не чувствуя угрызания совести. И инстинкт нас, вероятно, не обманывает. Смешно было бы плакать и мучиться при виде издыхающей мухи или раздавленного клопа. Их слабые ощущения не стоят слез; но нельзя того же сказать о жестоком истреблении крыс, мышей и других высших паразитов. Оно неизбежно, но мыслящего оно не может не огорчать.

Со временем жилища будут так устраиваться, что паразитам не будет места, не будет возможно проникнуть в жилище и размножаться. Тогда человеку нечего будет и истреблять. Гуманнейший способ уничтожения — лишение животного способности производить потомство, не мучительное воздержание, не грубое оскопление, а что-то более тонкое, не совсем еще сейчас достигнутое ни в отношении человека, ни в отношении животных.

День несколько подобен целой жизни. Утренняя молодость, сила, восприимчивость, радость — соответствуют молодости жизни; вечерняя усталость, упадок сил, стремление к ночному отдыху — соответствуют старости. Дети плачут перед сном; взрослый возмущается, если что-нибудь мешает сну. В молодом возрасте, при силах, в течение обычного дневного бодрствования, самочувствие только понижается, не переходя в отрицательную величину. Поэтому-то детей трудно укладывать спать, пока они сами не засыпают: день для них радость, пока не сомкнутся глаза. У глубоких стариков, напротив, даже утро не дает положительного ощущения.

Перейдем к объяснению чувства боли. Вы мне режете или колете руку. Откуда рождается боль? При этом действии все мои мысли сосредоточиваются на руке. Я думаю о том, как устранить эту боль, делаю соответствующие движения; я ни о чем не могу думать, кроме как о моей страдающей руке; не могу ничем заниматься, ничем отвлечься. Ясно, что общая деятельность мозга падает, и это падение-то и служит причиной страдания.

Не боль вызывает целесообразные движения, необходимые для устранения боли, — они сложно-механичны, рефлексивны, — а, напротив, механическое, невольное сосредоточение

мысли, вызванное раздражением чувствительных нервов, невольная узость мысли вызывает страдание. Ни страдания, ни радости не могут быть двигателями: они составляют побочный продукт, хотя и сложной, но чисто механической деятельности. Разрушение передаточного нерва или наркотик (например кокаин, хлороформ и пр.), прекращающий на время эту передаточную способность, оставляют деятельность мозга неизменной, а потому тогда мы страдаем и не испытываем.

Также легко объяснить и причину душевных мук. Возьмем очень грубый пример. Я потерял состояние. В моем уме сейчас начинают ослаблять свою деятельность многие нервные узлы, соответствующие идеям моего благосостояния, которое теперь невозможно. Не одна счастливая жизнь только хороша, но и самые мысли о счастье.

Но как раз эти мысли о собственном счастье и счастье близких начинают меркнуть. И вот причина отрицательного ощущения. Умирает ваш сын, брат, отец; от этого ряд мыслей, касающихся этих лиц, начинает ступшеываться, что и причиняет, как отрицательное ускорение нервной деятельности, муку и ужас.

Чем ближе нам эти лица, тем больше в нашем уме идей, связанных с существованием этих лиц, и тем выше, от ослабления этих мыслей, причиняемое нам страдание.

Цель ослабления известного круга идей при физическом страдании очевидна. Природа заставляет нервный механизм заняться исключительно причиняемой раной или болезнью органа: конечно, чтобы спасти или защитить этот орган. Но какая цель того же ограничения при душевном страдании? Может быть, затем, чтобы очистить место для живых, т. к. мертвые не нуждаются в наших мыслях о них и заботах¹.

Артерии малого и среднего калибра снабжены особыми мускулами. Они кольцом окружают в некоторых местах кровеносные сосуды. Мускулы эти под влиянием раздраженных вазомоторных (сосудодвигательных) нервов сжимаются и ослабляют или прекращают приток крови к органу. Может быть, эти мускулы и служат причиной ослабления идей и даже полного их атрофирования. Действительно, тогда приток крови, а следовательно, кислорода и питательных материалов к определенной группе нервных клеток уменьшается. Результат — ослабление или даже прекращение жизни соответствующих идей. Это сложный и малоизученный механизм, выработанный естественным подбором ради сохранения вида.

Мучения голода есть результат закрытия множества идей, кроме идеи о пище и способе ее добывания.

¹ Конечно, в земных заботах. — *Прим. авт.*

Конечно, есть и другие причины этого мучения и множества других страданий, т. е. я хочу сказать о причинах, совсем нецелесообразных. Например, при дурном питании, дыхании, расстройстве органов происходит ослабление умственной деятельности вследствие плохого и недостаточного «подвоза» материалов, необходимых для питания мозга. Смертное страдание происходит от неизбежного разрушения всего организма, а следовательно, и целого мира идей.

Высочайшая радость жизни есть радость любви; но, Боже мой, как страшна, как опасна для психолога эта радость!

Вы увидели человека другого пола, довольно сходного с вами, способного произвести здоровое потомство и, главное, бороться за существование рода: долголетием, красотой, силою, умом, здоровьем, трудолюбием, богатством, непонятною привлекательностью и т. д.

Природа сейчас же старается связать вас с этим субъектом противоположного пола.

Пока вы видите и слышите его, деятельность всего вашего физического и нравственного мира усиленно подымается, вы радуетесь, вы блаженствуете. Даже наедине некоторое время вы продолжаете чувствовать то же очарование. Откуда только взялись силы умственные и физические! Вы как бы опьянены тончайшим напитком. Но этот подъем понемногу ослабевает, причина вам все большие и большие муки. Хорошо, если вы имеете возможность опять видеть и слышать ваш «предмет». Причина мучений понятна: ваши мысли сосредоточиваются на ней или на нем. Все в вашей душе гаснет, кроме идей, влекущих вас к «ней»; и цель природы, и причина страданий очевидны.

Так природа при каждом свидании все более и более связывает два сходных организма противоположного пола. Буквально они уже не могут друг без друга жить.

Причина радости при свидании — прилив крови к центральному органу вследствие действия сердца и вазомоторных нервов с соответствующими мускулами, пробужденными, в свою очередь, зрительными и слуховыми впечатлениями, исходящими из «предмета».

При отсутствии взаимности или при каких-либо препятствиях к браку одно лицо или оба близки к гибели. Ослабляется кровообращение, дыхание, пищеварение, погасают все мысли, кроме одной: друг о друге и о средствах соединения. В «чистом» случае — результат: смертная тоска и гибель. Это оправдывается иногда и на высших животных.

Чем более организмы подходят друг к другу по физической и нравственной природе, чем более также они дополняют друг друга, чем выше их порода и способность произвести сильное во

всех отношениях потомство, тем страдания и радости любви могущественнее...

Есть опасные и не совсем понятные источники радостей и страданий. Это разврат, наркотики и неестественно сильное возбуждение.

Разберем действие хоть винного спирта. Вслед за принятием водки следует возбуждение мозга, чрезвычайно приятное, если организм еще не израсходован. Все кажется ярким, природа — прекрасной, мысли — живыми и красивыми, собственный ум — могущественным, сил физических хоть отбавляй, ничего не страшно, все возможно, для старости возвращаются дни юности.

Но этот непроизводительный расход запаса радостей через некоторое время сопровождается обратными явлениями: доброе чувство заменяется злобой, веселость — скукой, смех — слезами, бодрость — унынием, яркость мыслей — темнотою, храбрость — трусостью. Человек так же бесплодно страдает, как бесплодно наслаждался; кроме того, он с избытком расплачивается за израсходованные силы — с избытком, потому что организм разрушается с каждым приемом алкоголя все более и более и приближается к смерти преждевременно. Расплата за общий долг (то есть за жизнь) организма ускоряется.

Другие наркотики действуют еще сильнее, доставляют еще большее блаженство, с обаятельной тяжкою расплатою и более быстрым приближением к концу. Сильный прием наркотика так может израсходовать организм, что нервные клеточки отказываются после отрезвления субъекта служить: человек погибает или сходит с ума, в лучшем случае — нервная система его распшатана, он психически больной.

Заболело близкое мне лицо. Я страдаю, потому что нервная деятельность суживается, потому что она сосредоточивается на больном. Тут целесообразность понятна: заботы близких больному лиц спасают его и способствуют сохранению рода. Так объясняется чувство сострадания, которое тем сильнее, чем предмет сострадания ближе нам по роду или свойству. Страдание при смерти близкого хотя как будто и нецелесообразно, но неизбежно как побочный продукт страданий целесообразных. В самом деле, при болезни близкого нам лица или опасности для него, мы должны страдать для сохранения рода; тут страдание зависит от угасания общих идей, ради усиления немногих специальных, на пользу находящегося в опасности. Но финалом всяких опасностей и болезней иногда бывает смерть, которая и причиняет нам наибольшее сокрушение по инерции. Самая мысль о смерти близких мучительна, но целесообразна, т. к. предупреждает, по возможности, это печальное явление и, следовательно, способствует сохранению рода.

Сострадание к мукам животных есть также побочный продукт. Смерть животного аналогична смерти человека, и, чем ближе поэтому существу к человеку по своей организации, тем, в общем, сильнее чувство сострадания. Смерть всякого существа напоминает нам неизбежность и нашего конца; а потому сосредоточивает идеи о смерти: такое же сужение идей вызывает страдание. Говорят еще про «муки творчества». Что же это за муки и каково их происхождение? Творчество требует сосредоточения на определенной группе идей. Остальные должны быть забыты. Поэтому, чем уже пределы нашего творчества, чем они отвлеченнее, чем дальше от обыденной жизни, тем сильнее муки этого процесса; хотя, с другой стороны, они вознаграждаются отчасти усиленной деятельностью частной группы мыслей. Наоборот, чем ближе к окружающей нас жизни наша работа, чем она ближе к земле, чем большую сумму обыденных мыслей захватывает, тем «муки» слабее и даже во многих случаях превращаются в радостное чувство.

Творчество вообще свойственно человеку, и если оно совершается в обычной форме и в определенной количественной пропорции, то оно — радость. Уклонение — рождает большую часть отрицательное чувство. Высшее творчество почти всегда изнурительно, если не сопровождается достаточным отдыхом. Сколько людей погибло благодаря чрезмерному творчеству!

Мы видели, что всякое положительное ощущение рано или поздно сопровождается равным количеством отрицательного ощущения. Поэтому богатая радостями молодая часть жизни должна сопровождаться мучительной старостью и смертью. Вы радовались своим богатству, силе, красоте, потомству; вы радовались радостью близких. Но вот проходят годы, благо уходит, дети болеют, умирают, ум угасает. Если и богатство, и дети, и силы, и здоровье сохраняются, то ведь они все равно уходят при последнем расчете. Вывод: не сокрушайтесь о том, что не досталось вам в удел счастье, ибо, умирая, легче расквитаетесь с жизнью. Не гоняйтесь за наслаждениями и не горюйте о том, что они прошли мимо вас или недоступны вам, т. к. вам пришлось бы за них расплачиваться. Могущие удовлетворить все свои желания и с избытком удовлетворяющие их не знают, в конце концов, куда деваться от скуки и ужаса; жизнь для них теряет всякий интерес, они кандидаты на самоубийство и преждевременную смерть. Бегите от искусственных наслаждений; тогда тихие радости вас не оставят и жизнь не потеряет интерес; вы проживите до глубокой старости, и жизнь погаснет не очень мучительно.

Запас радостей следует расходовать при полезной деятельности как награду за труд и как поддержку труда. Что толку, если, слушая музыку, я испытываю желание подвига, благие по-

рывы, жажду правды и всего высокого! Эти чувства радости истекают в короткое время, испаряются бесплодно в воздухе и лишают меня сил в последующее время, когда надо действительно кое-что сделать.

После этого высокого подъема чувств откуда-то приходит тоска, мешающая работать, делающая меня бессильным. Надо несколько дней, чтобы оправиться от похмелья наслаждений и приняться за дело.

Музыка, как и другие искусства, — потребность человека. Потребности эти должны быть удовлетворены, но в определенной степени, неизвестным, мало исследованным способом. Если человек не слышит прекрасных голосов, гармонического пения, обворожительных, но естественных звуков, если он не видит чудных форм и движений, то потребности в этом должны быть удовлетворены чем-нибудь, хотя бы суррогатом. Не злоупотребляем ли мы этим суррогатом?!

Мы знаем, что и естественные формы, звуки и движения бывают обманчивы. А если так, то про суррогаты (то есть подделки) и говорить нечего. Хорошее виноградное вино и для здоровья полезно при употреблении в умеренной степени; но что же сказать про водку, эфир, древесный спирт, опиум, гашиш, морфий и т. д. Между тем действие их только в количественном отношении различно. Наука, строгие беспристрастные исследования мудрецов должны указать нам путь.

По нашей теории выходит, что, в общем, жизнь нельзя сделать ни страдальческой, ни счастливой.

В математическом смысле это верно. Определенный интеграл

$$\int_{t_1}^{t_2} s dt$$

равен нулю, т. е. алгебраическая сумма всех ощущений от зачатия до смерти, по всей вероятности, равна нулю, несмотря на род существа и на всевозможные естественные или искусственные воздействия на жизнь этого существа.

Я уже разъяснял, что в практическом смысле, несмотря на эту теорию, может быть жизнь счастливая и несчастливая. Также она может быть искусственно мучительной и спокойной, как и смерть.

Пусть каким-нибудь орудием мы причиняем животному муки.

Если мы повреждаем настолько органы, что происходит смерть, то животное только расплачивается за полученные им радости жизни — расплачивается тем более мучительно, чем скорее эта расплата происходит.

Но если мы органы не повреждаем, или повреждаем незначительно, притом даем время поврежденным органам и нервной системе успокоиться и исцелиться, то животное при этом исцеле-

нии, как при выздоровлении, приобретает вновь ту сумму ощущений, которую оно получило при страдании, только с обратным знаком. Проще сказать: животное мучилось минуту; количество неприятных ощущений, положим, равно 100. Животное после этого отдыхает и исцеляется месяц; оно при этом процессе получает едва заметное, но продолжительное, приятное ощущение — восстановление сил, количество ощущений приятных выразится тем же числом (100). Мы можем повторять это множество раз. В смысле математическом сумму ощущений мы не изменяем, но жизнь существа делаем адской. Да спасет нас Господь и от такой жизни, и от таких опытов.

Так жизнь, несмотря на предполагаемый закон жизни, может быть невыносимо мучительной, приближающей конец. Также она может быть и сладостной. Сладостная жизнь состоит в ряде удовлетворений естественных и неестественных, которые дают блаженные минуты, за которые человек платит здоровьем и долгими днями страдания, ужаса, бессилия и тоски. Да избавит нас Бог и от такого «блаженства».

Пусть же хоть через тысячелетия придет нирвана, но нирвана могучая, царственная, богатая добрыми плодами; и да стоит она на страже нашей планеты, не давая возродиться мукам ни на поверхности земли, ни в глубине морской, ни в воздухе.

Ум и страсти

Под словом «ощущение» я буду тут подразумевать степень приятности или неприятности какого-либо впечатления, независимо от его формы. Ощущения, в этом смысле, можно разделить на приятные, неприятные и безразличные. Иных нет. Их можно назвать также положительными, отрицательными и нулевыми.

Примеры положительных ощущений: хорошее самочувствие, радость от какой-нибудь причины, удовлетворение жажды, голода или какого-либо другого желания или страсти. Примеры неприятных ощущений: дурное самочувствие, тоска, горе, боль и т. п. Когда мы не можем назвать ощущение ни приятным, ни неприятным, то оно относится к безразличным, как бы сложно ни было. Значительная часть нашей жизни проходит в ощущениях безразличных, близких к нулю.

Вставая утром, не в старые годы, мы испытываем бодрость, желание жить, которое можно отнести к положительным ощущениям. С течением дня мы утомляемся и приятное ощущение (к вечеру или ранее) постепенно переходит в неприятное, хотя и в слабой степени. Очевидно, есть промежуток между тем и другим, который сопровождается безразличным, или нулевым, ощущением (когда мы не знаем, хорошо нам или дурно).

Ощущение можно отнести к величинам. Действительно, как все величины, оно может быть положительным, отрицательным и нулевым. Оно имеет разную силу, от очень малой величины до очень большой, теоретически, бесконечной, хотя в жизни мы таких не знаем (ибо всякая радость и страдания ограничены). Но силу ощущения пока мы измерять не умеем. Со временем научимся. Прежде не умели измерять площади, объемы, работу, время, силу света, количество тепла, электричества и т. д. Однако научились. И теперь еще большинство людей не умеет измерять величины.

Высшая степень положительного ощущения носит название блаженства, высшая степень отрицательного чувства — муки, агонии. Чем сложнее существо, тем размах (амплитуда) колебания чувств сильнее: как приятные, так и неприятные ощущения могут достигать высшей силы. Воображаемые высшие существа иных миров имеют, может быть, больший размах чувств, чем человек. Напротив, низшие животные земли имеют меньшую силу как положительных, так и отрицательных ощущений. На границе органического мира амплитуда близка к нулю.

Ощущения могут быть различны по форме, но одинаковы по величине. Например, приятность от созерцания хорошей карти-

ны или ландшафта может равняться по приятности какому-либо звуковому ощущению (музыке, пению и т. п.). В другом отношении эти ощущения несравнимы, в отношении же приятности могут быть равны и выражаться одним и тем же числом. Так, в геометрии равные площади или равные объемы, при совершенно различной фигуре, называются равновеликими. Квадрат и круг не похожи, но площади их могут быть одинаковы. Фигуры волка и обезьяны несходны, а объемы могут быть равны. Также и отрицательные непохожие ощущения могут по силе быть сходны. Например, боль от ожога может сравняться с болью от пореза. Сила душевного страдания может не уступать по степени силе физической муки. Как два равных числа с разными знаками дают при соединении нуль, так шаг вперед и шаг назад не делают перемещения, так положительное ощущение, соединенное с такой же силой отрицательного, дает в результате нуль, т. е. ощущение безразличное. Положим, у меня небольшое горе. Во время удовлетворения какой-нибудь страсти, например голода, ощущение горя ослабляется и даже может перейти в положительное ощущение. Когда же оно переходит в безразличное, то это означает, что оба борющиеся между собой чувства равны по силе. На этом основано действие, называемое утешением.

Положим, что мы испытываем радостное ощущение постоянной силы. Количество его, очевидно, пропорционально времени и будет величиной положительной. При постоянном болевом или вообще неприятном ощущении также получим отрицательное количество ощущений. На практике сила ощущений непрерывно меняется, делаясь то положительной, то отрицательной. Ход ощущений животного хорошо выражать кривой, у которой абсциссы (горизонтали) выражают время, а ординаты (отвесы) — силу ощущения. Начало координат есть текущий момент, правая сторона кривой от оси ординат — будущее время, левая — прошлое. Кривая сверху относится к положительному ощущению, снизу — к отрицательному (см. чертж на стр. 189).

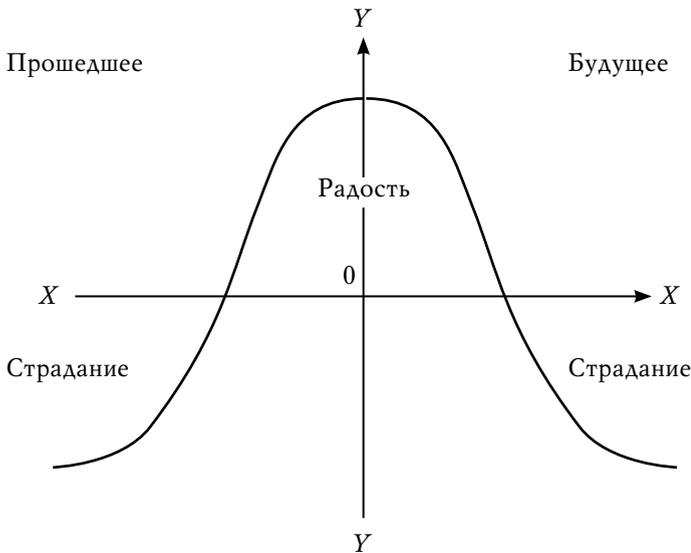
Сила ощущения (Co) зависит от времени (Vp) или есть функция времени: $Co = F(Vp)$. За очень малый промежуток времени (dVp) можно ощущение считать постоянным и потому малое количество ощущения в течение этого малого времени (dVp) будет: $F(Vp)dVp$. Количество ощущений (Ko) от времени (Vp_1) до времени (Vp_2) будет выражаться суммой произведений этих количеств за все время, т. е. определенным интегралом. Именно:

$$Ko = \int_{V_1}^{V_2} F(Vp)dVp.$$

Например, от зачатия ($V = 0$) до смерти ($V = \Delta =$ долгота жизни) будет

$$K_0 = \int_0^A F(V_p) dV_p.$$

Ощущение меняется в течение дня, в течение года и в течение жизни. Это общие периодические (то есть повторяющиеся) ощущения. Они различны у детей, взрослых и стариков. Пока исключая действие страстей, желаний и разных влияний. Утро ребенка, вообще, самая радостная часть дня.



Но сила ощущения ослабляется и может перейти в отрицательную, если что-нибудь препятствует ребячьему сну. Сон также счастлив, особенно к утру, и сопровождается приятными снами. Сумма ощущений (интеграл) у ребенка или юноши до известного возраста много больше нуля. С некоторого же возраста у разных людей и различных животных утро остается приятным, но к вечеру чувствуется тягость жизни. Сон сопровождается сначала отрицательным ощущением, потом переходит в положительное. Сумма ощущений за сутки уменьшается, но все же она еще положительна. С прибавкою лет она доходит до нуля. За этим безразличным периодом идет период угасания, когда количество ощущений выражается отрицательным числом. В его конце и утро начинается ощущением отрицательным, которое усиливается к вечеру и продолжается во сне. Сон сопровождается тяжелым чувством или неприятными сновидениями.

Причина сравнительной утренней бодрости и счастья заключается в усиленной деятельности мозга вследствие ночного отдыха. Если бы у нас не было ночи, то расход сил был бы постоянным, как и деятельность мозга. Человек бы не спал, и не было различия

в ощущениях в течение непрерывного светлого дня (искусственное освещение ведет к этому людей). Но ночь, темнота принуждала древнего человека к бездействию, результатом которого был сон и накопление сил. Деятельность поневоле была неравномерна, что и вызвало неравномерность ощущения.

Годовая периодичность больше относится к умеренным странам. Весна и лето вызывают своим теплом, обилием впечатлений и пищи усиление нервной и всякой деятельности и потому сопровождаются избытком приятных ощущений.

Периодичности в течение большого времени жизни, по-видимому, нельзя ждать, потому что жизнь не повторяется. Тут как будто имеем одну волну: молодость, старость, а затем вечный покой. Какова же эта единая волна? Детство, юность и возмужалость до некоторого предела, как известно, в общем приятны. Тут сумма ощущений положительна, почему и придает некоторую цену жизни. «Старость — не радость» (как тоже всем известно). Она, в общем, дает отрицательную сумму ощущений. Смерть обыкновенно сопровождается мучительной агонией, что еще больше увеличивает отрицательный интеграл второй половины жизни. Причина этих явлений понятна. Молодость сопровождается непрерывным усилением мозговой деятельности, вследствие восприятия новых идей, запас которых накапливается до некоторого среднего возраста. За ним следует ослабление нервной работы по причине ослабления всего организма, уменьшения восприимчивости и неизбежного постепенного угасания мозга (разрушения).

Все сказанное относится не к одному человеку, но и ко всем смертным существам Земли и неба. Действительно, кому не известна радость молодых животных, равнодушие зрелых и сумрачность старых.

Высота жизненной волны, высшая степень радости, страдания, наибольшая сумма положительных ощущений молодости и отрицательных — старости, так сказать, размах (амплитуда) жизни зависит от способности мозга вбирать то или другое количество идей. Чем эта способность больше, тем и жизненный размах существа значительней. Но эта способность, в свою очередь, зависит от устройства мозга и его величины. Устройство мозга мы оставим в стороне как мало известное и обратимся только к величине его. Мы указали на величину, потому что объем обуславливает число нервных узлов, а следовательно, и способность вбирать впечатления, превращающиеся в идеи (память, мысль, представление и т. д.). У самых низших существ органического мира совсем не находим явной нервной системы (растения, бактерии, инфузории и пр.), у других видим два, три и более узлов (черви, насекомые), у третьих уже имеется центральная нервная система с боль-

шим количеством узлов. Еще больше их видим у животных с головным мозгом, число узлов которого измеряется тысячами и даже миллионами¹. Размах жизни, способность к страданию и радости, очевидно, пропорциональны сложности мозга и его величине. На границе бытия, в самом зачатке органической жизни, этот размах близок к небытию, почти как у неорганической природы. Затем он все больше и больше. У человека он достигает высшей степени. Но на этом дело не останавливается. В иных мирах (или даже со временем на Земле) могут быть существа еще сложнее. Там размах жизни еще значительно, волна еще выше и длиннее.

У животных с недоразвитой нервной системой малы радости, но зато малы и страдания. На низшей ступени органического мира и то и другое близко к нулю. В мертвой природе получается почти абсолютный ноль.

Приходит в голову: сумма радостей у всякого существа (за все время его жизни) не равна ли сумме страданий за то же время? Тогда полное количество ощущений, или интеграл всякой жизни, как бы она сложна или проста ни была, всегда равен нулю. Действительно, $A - A = 0$. Если так, то выходит, что жизнь, т. е. ее ощущение, есть только взбаламученный ноль, небытие, приведенное в колебание, спокойствие, выведенное из равновесия. Возможно, что мы ошибаемся. Однако почему же нет веселой старости и приятной смерти? Обратное редко и может быть результатом ошибки. У веселящейся старости скребут на сердце кошки. Человек и то не всегда может сообщить о своих ощущениях и муках, тем более бессловесное животное.

Едва ли можно верить в возможность немучительной смерти. Недаром все люди с воображением так боятся смертных мук. В общем, никто никого не может уверить в радостной смерти от разных видов казней. Смерть через электричество возбуждает больше ужаса, чем повешение, отрубание головы или отравление морфием и другими ядами (говорю про ощущение смерти, а не про страх небытия).

Понятие об этих смертях неверно и есть только результат фантазии и нашего неведения. Если возникновение мозга и сопряженных с ним идей радостно и дает столько, то разрушение его (смерть), по-видимому, должно сопровождаться количеством страданий, равным по величине возникших из ничего радостей. Жизнь представляет полный цикл: возникновение из праха и обращение в него же. Что было дано, то и отнимается.

Пусть эта гипотеза рискованна. Я и сам ей не смею верить, все же мы можем сделать из предыдущего много полезных для разумной жизни выводов.

¹ Обычно говорят о нейронах головного мозга, исчисляемых миллиардами. — *Прим. ред.*

В неорганической природе царствует покой, небытие, хотя в математическом (то есть точном) смысле его и там быть не может: атом есть один из этапов простейшей жизни. Растения и низшие существа, как бактерии, инфузории, черви, насекомые, наливочные мягкотелые, также близки к покою, и даже смертные явления они едва чувствуют. Слабы ощущения жизни маленьких позвоночных. Но чем больше размеры их мозга, тем сильнее и их ощущения. Жизнь их не только не сознательна, но и проходит как бы во сне.

Смертные муки таких существ, как собаки, лошади, коровы, свиньи, и их диких родичей во много раз слабее человеческих, сообразно размерам мозга и скудости идей. Но они уже заслуживают людского сострадания, когда-нибудь, в бесконечной жизни (блуждание атома из мозга в мозг), и человек их неизбежно испытает. Чтобы этого не случилось, не должно быть в мире несознательных существ с таким размером мозга, разрушение которого заставляет их серьезно страдать. Мелкие же существа можно уподобить хорошеньким машинкам-автоматам, ощущения которых не превышают боли от укола или от обрезания человеческой кожи.

Время сделает человека когда-нибудь хозяином Земли. Он будет распоряжаться жизнью растений и животных, даже собственной судьбой. Он будет преобразовывать не только Землю, но и существа, не исключая самого себя.

Основываясь на сказанном, он может без церемонии относиться к низшим существам, истребляя вредные для себя и размножая полезные. Сердце наше, совесть могут быть покойны. Эти существа почти не страдают.

Роды существ несознательных, с большим мозгом, должны быть милосердно уничтожены разлучением полов или соответствующей операцией. Их прямое уничтожение было бы жестокостью. Она будет допущена только для хищных, таких как волк, тигр и пр. (если не найдут другой возможности).

Но как преобразить человека? Каким он должен быть? Сознательность требует не только особого строения мозга, но и значительного его объема. Таковой же неизбежно сопровождается большим размахом чувств, значительными смертными муками, что нежелательно. Малый мозг также невозможен, т. к. погружает существо в несознательное состояние, потому что дает мало ума и знаний. Тогда оно делается источником страдания для себя и других, как это мы видим в мире животных и, увы, человека, который еще и сейчас не получил нужную дозу сознательности.

Требуется усовершенствование человеческого мозга без уменьшения сознательности. При этом может произойти и увеличение объема мозга, и уменьшение.

Последнее возможно, т. к. большая часть теперешнего человеческого мозга занята ненужными и даже вредными людям свойствами, например страстями. Оно как будто и выгоднее, т. к. уменьшает смертные муки и вообще размах жизни.

Смертные муки можно в желательной степени уменьшить, увеличив период угасания. При постепенном, ровном, очень длинном угасании смертная агония заменяется печальным, но не мучительным периодом.

Во всяком возрасте, даже в течение дня мы испытываем то бодрость, то тяжесть жизни, то радость, то печаль. Радость, конечно, желательна, но от чего зависит печаль, уныние, дурное настроение и тяжесть жизни? Нельзя ли их устранить?

Мы видели, что есть вероятие считать общее количество ощущений всего живого в течение одного жизненного периода равным нулю. Иначе говоря, радостей столько же, сколько и страданий. Отсюда видно, что наши печали и тяжелое чувство жизни имеют источник в наших радостях или происходят от них же. Они — причина нашей печали. Действительно, если мы много радуемся в жизни, то, в общем, должны столько же и страдать. Если радостей мало, то и страданий мало. У мертвого нет радостей, зато нет и печали. Но в частности это не совсем ясно. Действительно, жизнь как будто дает нам много радостей, за которые мы ничего не платим: аппетит, пол и другие. Но в том-то и дело, что всякому удовлетворению страсти предшествуют муки желаний, т. е. тяжелое чувство.

Источники тяжелого чувства бывают двух сортов: естественные, которых избежать пока человек не может, и неестественные, или искусственные, которых человек может избежать силою своей или чужой воли.

Первые источники страданий — наши страсти. Радостному утолению голода, жажды, полового чувства и множества других желаний предшествует долгое, хотя и мало напряженное тяжелое чувство: томление, тяжесть, скука, недовольство. Организм как бы заряжается незаметно, но долго для получения сильного удовольствия. Без этого заряжения нет радости и в удовлетворении страсти. Нет и самой страсти.

Все эти, не бросающиеся в глаза по своей (вообще) незначительной напряженности, отрицательные ощущения носят разные названия и составляют в совокупности тяжесть жизни. Только своевременное удовлетворение страстей не доводит это ощущение до большой величины. В противном случае томление доходит до бешенства, до невыносимых мук или безумных поступков. Впрочем, замечено, что неудовлетворение, хотя вызывает муки, но они растут только до известного предела, а затем ослабляются и могут даже исчезнуть.

Опишем, например, страсть от голода, предполагая отсутствие других страстей. Сытый находится в состоянии равновесия, его ощущение безразлично, оно нулевое (впрочем, у многих начало сытости бывает приятно). Но проходит несколько часов, и в сердце забирается желание. Сначала оно слабо, причиняет едва ощутимое недовольство, затем усиливается и становится все более и более томительным. Если удовлетворение почему-либо задерживается, то возрастающее непрерывно тяжелое ощущение переходит в муки голода.

Обыкновенно страсть удовлетворяется прежде, чем достигнет заметной силы. Все же человек с хорошим аппетитом неизбежно предварительно страдает. Если томление слабо, то только потому, что оно продолжительно. Человек удовлетворяет аппетит в несколько минут. Ему же предшествуют примерно 8 часов ожидания. Если, например, голод удовлетворяется в полчаса, то ожидание продолжительнее в 16 раз. Во столько же раз и томление слабее удовольствия еды. Собака проглатывает корм иногда в 2 минуты. Как же она наслаждается? Ее томление в сотни раз слабее удовольствия насыщения. Чем дольше мы мучаемся ожиданием, чем больше терпим, тем и сильнее наслаждение от удовлетворения страсти (какова бы она ни была). После насыщения здоровое животное испытывает некоторое удовольствие. Но оно проходит, заменяется нулевым ощущением, переходит в отрицательное той или другой силы, смотря по величине добровольной или невольной задержки.

Так удовлетворяются и все естественные страсти. Но у многих существ нет задержки или препятствия для их утоления. Поэтому они не достигают большой силы и как их погасание, так и предшествующий период страдания не велики и не замечаются.

Тут избежать томления жизни можно именно беспрепятственным удовлетворением страстей. Жизнь становится спокойной, довольной и счастливой: нет больших радостей, но нет и тяжелого томления. Такая жизнь желательна для большинства, и она должна быть дана ему. Это право всех трудящихся и не способных к труду, несовершенных или ослабленных существ.

Но все же тягости жизни (даже при скором удовлетворении страстей) на практике почти ни один человек не может избежать. Действительно, какое множество страстей надо для этого непрерывно насыщать. Но непрерывность тут невозможна. Человек так устроен и так живет, что погашает свои желания скачками через некоторые промежутки времени. В течение их происходит «заряжение» с последующим приятным и быстрым «разряжением». Одним словом, промежутки между краткими моментами погасания страстей заполнены «тяжестью» жизни (томлением «духа»).

В детском возрасте эти томления сноснее, в старости или болезненном состоянии — сильнее. У детей томление ослабляется их восприимчивостью к созданию новых идей, у стариков усиливается погасанием идей или медленным умиранием мозга.

Можно объяснить и механизм этого явления, т. е. причину короткой радости и предварительного длинного томления.

Допустим, что тело животного нуждается в питье. Но мозг содержит обыкновенно, по своей сложности, множество желаний, множество мыслей, т. е. стимулов деятельности разных мускулов. Как же заставить человеческий автомат наполнить свой желудок водой? Ведь кто не имел этой способности, тот умирал и не оставлял рода.

Густота кровяных растворов действует на вазомоторные нервы (сосудосуживающие, при посредстве кольцевых мускулов), которые сужают большинство кровеносных трубок, питающих мозг, и уменьшают тем его питание и деятельность, кроме других трубок, относящихся до идей удовлетворения возникающей страсти. Возможно, что они даже расширяются под влиянием бездеятельности тех же нервов. Оттого эти идеи начинают усиленно работать без препятствия и отвлечения со стороны других, получающих менее крови. Нервные стимулы головного мозга приводят при этом в действие именно только те мускулы и те силы, которые нужны для утоления жажды.

Когда она удовлетворена и кровь насыщена водой, действие ее на вазомоторные нервы прекращается и весь мозг получает равномерное питание. Первый акт сопровождается, в общем, ослаблением деятельности мозга, т. е. страданием, а второй — восстановлением ее, т. е. радостью. Восстановление быстро, и потому ощущение сильно по приятности, а ослабление постепенно и продолжительно и потому не интенсивно. Впрочем, все зависит от условий. Оба ощущения вследствие препятствий могут дойти до такой силы, которая носит название страсти. Тогда за глоток воды человек готов на всякое преступление.

Кроме того, томление жажды сопровождается невозможностью сосредоточить мысли по желанию, неспособностью работать, беспокоеством и отвращением ко всякого рода труду, не ведущему к удовлетворению страсти. Это и понятно, т. к. хорошее питание получают только части мозга, ведущие к исполнению всевозрастающего желания. Отсюда видно, что спокойная обычная работа невозможна без своевременного удовлетворения страстей. С другой стороны, их беспрепятственное и полное удовлетворение хотя и доставляет равновесие с шаблонной работой, но не способствует особенному гениальному развитию мозга.

В самом деле, неудовлетворенные желания и разные препятствия заставляют работать усиленно то те, то другие части мозга,

отыскивать выходы, которые никто ранее не находил. В общем, развиваются части мозга, ранее атрофированные или неразвитые и зачаточные. Человек получает особенное его строение. Он получает понятие о том, что такое голод, холод и разные другие лишения, он находит их причины и средства устранения. Он становится особенным полезным деятелем, а не заурядным работником. Не всякого лишения приводят к социальным знаниям, а только богатую умственную натуру. Но такие большею частью хорошо устраиваются материально, не нуждаются и остаются с недоразвитыми частями головного мозга. Им надо добровольно устроить эти лишения, чтобы их мозг получил драгоценные для человечества свойства. Бедняки их получают, но помочь человечеству они не в силах по своей слабости и неимению власти. Более всего нужно испытать лишения сильным и обеспеченным. Из этого бы вышел толк. Но всему есть предел. Беспечальная жизнь есть гибель, и чрезмерное терпение и муки ведут к тому же. Дело в том, что при чрезмерном задержании удовлетворения страсти задерживается не только общая суетная деятельность головного мозга, но и работа всех частей и органов тела: кровообращения, дыхания, пищеварения и т. д. Организм явно разрушается и приходит нередко к печальному концу (при чрезмерном задержании страстей). Так умирают девушки и юноши от неудовлетворения половых потребностей, потребностей любви и счастья. Они же гибнут от обильного их удовлетворения. Не все пропадают, но все страдают и ослабляются. На все число и мера! И мало — плохо, и много — плохо. Где-то в середине истина.

Итак, не ощущение жажды вызывает деятельность, клонящуюся к удовлетворению желания, а нервный механизм животного. Ощущения радости и страдания есть побочный продукт жизни или ее механизма. Не чувство двигает тело, а нервный аппарат.

Если бы атомы не обладали зачаточной чувствительностью, то жизнь бы шла по-прежнему, но не имела бы смысла, была мертва, как в автомате. Впрочем, разница между автоматом-куклой и животным в отношении ощущения только количественная. Но простые автоматы растений, низших существ и изделий мастера так мало чувствуют, что почти сравниваются.

Механизм страстей заставляет человека и животное делать то, что сохраняет его жизнь и продолжает род. Иного сорта механизмы невозможны, потому что они погибли бы сами (лично) или не оставили потомства. Но при постепенном развитии животного мира, в течение миллионов лет, механизм становился все сложнее и сложнее, т. к. к нему присоединился разум и воля, все более и более сильные (головной мозг). Разум настолько вырос, что теперь человек мог бы, по-видимому, существовать без низших средств бытия, т. е. и без животных страстей, или инстинктов.

Вообразим такого человека. Положим, его тело истощено недостатком воды. Он это видит, но страданий не испытывает. Сознание близкой смерти или усталость мозга могут побудить его достать воды и напиться, хотя удовольствия от того он не почувствует.

У него нет женщины. Он знает, что род его от этого должен угаснуть. Но он не страдает, организм его не ослабляется от аскетизма, а, напротив, работает еще сильнее. Однако мысль о том, что население земли и вселенной без размножения погибнет, потому что жизнь перейдет к несознательным существам, заставит его подумать о детях. Так же может рассуждать и женщина. Вот и повод продолжить род без участия страстей.

Огонь разрушает кожу и повреждает тело. Но и разум может предохранить человека от огня и всяких вредителей.

Понятно, что мог бы существовать человек без страстей, но с высоким разумом. Он мог бы жить, размножаться и быть счастливым без участия страстей. Не было бы тяжести жизни, но зато не было бы и жгучих радостей, коротких моментов насыщения и удовлетворения желаний.

Низшие животные имеют слабый разум или совсем его не имеют. Им необходимы страсти, хотя они слабы и едва ли заслуживают это название. Скорее, это простота механизма, грубая автоматичность. И сейчас многие люди не могли бы обойтись без страстей, потому что разум и воля их слабы. Но со временем путем искусственного подбора может быть произведено существо без страстей, но с высоким разумом.

Какие же от того произошли бы выгоды? А вот какие. Ровность настроения, отсутствие тяжести жизни и более производительная работа. Кроме того, страсти несовершенны и часто служат причиной очень дурных поступков. Разум же избежит их, предполагая его выше человеческого.

Это воображаемое существо в отношении чувств будет иметь только два периода: период молодости и развития, когда число идей и деятельность мозга возрастают, и период старости, когда то и другое постепенно угасает. Первый период будет сопровождаться тихой радостью, которую, скорее, можно назвать бодростью, трудоспособностью. Второй — тихую печалью, но не уничтожающей способности к работе, а только ослабляющей ее. Постепенное и продолжительное угасание мозга избавит существо от смертных мук. Притом жизнь так удлинится, что угасание и соотвествующее отрицательное чувство будет почти незаметно. И человека неизбежно ждет эта судьба, это преобразование. Другие миры давно произвели существо с такими свойствами. Вселенная полна ими. Земля исключение, потому что возраст ее младенческий.

Красота природы, растений, животных, пока мы их видим и слышим, погружает нас в мир впечатлений, служит источником образования новых идей (в молодости) или усиление погасающих (в старости) — и бывает приятно. Если мы эту красоту не видим и не слышим, лишаемся вполне или отчасти (зимой в неволе, от потери зрения и пр.), то испытываем отрицательное ощущение.

При нормально устроенной жизни эта тягость не опасна, т. к. человек всегда ее может устранить, особенно живя в теплом климате или распоряджаясь природой по желанию — светом, теплом, воздухом и пр.

Возбуждают и очень приятные формы, движения и звуки людей, в особенности некоторых и другого пола. Когда их нет, человек страдает. Вот еще источник мук. Но и их избегают при хорошем устройстве общества.

Есть комбинация движений и звуков (музыка), способных возбуждать необыкновенно сильные ощущения («вынул душу своей игрой»), большею частью радостные и даже жгуче-приятные. Они могут вызвать и печаль, и слезы, но это сладкие слезы и сладкая печаль. После такой игры наступает похмелье, слабость, неспособность к труду и мука. Это уже относится к искусственным причинам жизненной тяжести. Подобная музыка опасна, как вино или наркотик. Она дает без толку блаженство, расходует нравственные силы, а потом надолго расслабляет. Но есть здоровая музыка (такова и обычная), которая только удовлетворяет накопившуюся и неудовлетворенную страсть к звукам. Мы восхищаемся голосами и пением женщин и мужчин. Но все ли могут слышать их! Музыка доступнее, хотя лучше бы было, если бы она заменилась естественными призывными звуками пола, достигающими сближения и размножения полов (как пение птиц). Впрочем, практика требует уступок. Музыка разряжает страсти, не имеющие выхода. А они часто в силу печальных условий не имеют выхода.

Другие неестественные возбудители нервов и причина их последующего ослабления, сопровождающегося упадком сил и тяжестью жизни, — наркотики. Таковы спирт (этиловый), морфий, кокаин, теин, кофеин, мышьяк и множество других. Это, в сущности, яды-лекарства и исключительные средства возбуждения, которые в малом количестве полезны только в немногих случаях жизни или при некоторых болезнях. Употребляемые без толку, для удовольствия, они не только служат причиной последующих мук, но и причиною разрушения здоровья, преждевременной старости и смерти. Мы пьем чай, кофе, виноградное вино, но и они вредны и составляют причину простуд, нездоровья и горячих неразумных поступков. Какое несчастье — курение, уже своей нечистотой, противным запахом во рту, порчею воздуха квартир (помимо расслабления мозга). Не надо никогда касаться и пробо-

вать этих вещей. Только тогда легко от них воздержаться, несмотря на похвалы им людей ограниченных. Не следует ходить по краю пропасти. Человек, попробовавший вина и испытывавший возбуждение от одной рюмки водки, захочет повторить это удовольствие. Но второй раз для того же ощущения требуется уже две рюмки. Человек падает в яму все ниже и ниже, пока не разобьется или не искалечит себя. Положим, я напился вина. Все чувствуют сначала удовольствие, но последствия его проявляются разное как при возбуждении, так и после него (похмелье, страдание). Большинство делается храбрым («пьяному море по колено»), самоуверенным, распутным, дерзким, хвастливым — вообще составляет о себе и своих силах ложное понятие. Сколько зла оно при этом может принести. Затем следуют упадок духа и чувства обратного свойства, которые сопровождаются злобой, руганью, несправедливостью и разными безумными поступками. Сколько страданий и вреда это причиняет окружающим, особенно зависимым от пьяницы людям! И зачем возбуждающее, если после радости приходится расплачиваться совершенно таким же страданием с прибавкою безрассудных поступков, упадка деятельности и потери здоровья.

Исцелиться от такой привычной страсти можно только путем страдания и не по силам большинству несчастных. Тут может оказать помощь только внушение (против вина) или врачебное насилие (против морфия, кокаина и пр.). Но оно должно быть в высшей степени осторожно, т. е. постепенно и продолжительно. Поспешность может погубить больного или побудить его к самоубийству.

Но есть еще причины страданий, мы их еще не касались. Это болезни, боль, вообще разрушение тела, смерть, потери близких.

Все знают про них. Вопрос только в том, какова их причина, смысл и возможно ли их устранить.

Положим, колют, режут, давят или жгут нашу кожу. Мы испытываем страдание, которое (как нам кажется) заставляет нас устранить вредителя. В сущности, действует не страдание, а механизм нервной системы: у низших существ — инстинкт, у высших прибавляется действие головного мозга. Чем ниже существо по строению нервной системы, тем страдание будет меньше, и вот почему. У человека, например, при раздражении кожи замедляется питание мозга (как мы объясняли), от чего деятельность его ослабляется, и это (совершенно побочно) причиняет нам страдания. Но зато усиленно питается небольшая часть мозга, от которой зависит устранение вредителя. Как только он устранен (движение мускулов или иначе), питание и деятельность головного мозга восстановится и мы испытываем оттого приятное успокоение. Если бы общая деятельность мозга не прекращалась, то она бы помешала телу устранить вредителя. Напротив, усиленное питание малейшего кусочка мозга заставило мускулы энергично и

немедленно избавиться от вредителя. Это так. И видно из того, что при болезненном раздражении кожи или другой части тела человек не может спокойно работать ни головным мозгом, ни мускулами. Значит, деятельность и питание их приостанавливается. Работает и питается только та часть нервной системы, которая нужна для охранения кожи или другого органа.

Болезнь тела или его травматическое повреждение (раны, ушибы и пр.) требует для заживления его полного спокойствия и даже бездеятельности животного. Тогда его силы могут сосредоточиться на одном: на усиленном питании больного или поврежденного органа, т. е. на его быстром исцелении. Понятно, что болезнь должна сопровождаться ослаблением всех сил организма, кроме больной части (еще и потому, что движение тела может разорвать заживляющиеся части).

Пока человек таков, как он есть, устранить причину этих страданий нельзя. Но воображаемое существо, выработанное тысячами лет искусственного подбора (как сахарная свекла), с одним головным мозгом и его проводами, не будет так сильно страдать, как теперешние люди. В самом деле, и один разум говорит нам, чтобы мы берегли тело от повреждений и болезней, и он один нас может сохранить (без низшей самостоятельной деятельности спинного мозга, симпатической нервной системы и пр.). Он тоже заставит нас (без чувства боли) устранить вредителей или лечь в постель и прекратить временно, до выздоровления, расход умственных и мускульных сил и дать покой больному органу. Придется лишь немного поскучать.

Потери близких или даже их страдания, неудачи также заставляют нас мучиться. Причина в том, что наши мысли сосредоточиваются на страдающем близком («забываем самих себя»). Цель — каким-нибудь способом спасти близкого. Следовательно, мозг, в общем, сокращает свою деятельность. Кроме того, если близкий умер, целый ряд мыслей о нем угасает и мы от того испытываем отрицательные ощущения вследствие ослабленной работы головного мозга. Пока он был жив, мы беспокоились о нем, т. е. сосредоточивали мысли на том, как бы ему помочь. Тут была хоть какая-нибудь деятельность. Когда же человек сошел с земной сцены, мы теряем всякие надежды и все-таки не оставляем о нем мысли, которые становятся еще уже: вследствие невозможности помочь заходим в тупик. Это причиняет нам наибольшие страдания. Сила их зависит от степени близости умершего, т. е. от количества мыслей (в центре головного мозга), касающихся близкого.

Есть множество других причин наших радостей и страданий. Но пока довольно и этого. Читатель теперь сам будет додумываться до того, о чем здесь не сказано.

Любовь к самому себе, или истинное себялюбие

Предисловие

Стремясь к краткости и определенности, буду основываться только на тех научных данных и гипотезах, которые считаю наиболее вероятными.

Километры (кило) иногда я буду называть верстами, гектары — десятинами. Название метра оставим по его краткости. Это почти полсажени. Ар содержит 100 кв. м. 100 аров составляют десятину. 100 десятин — кв. версту. Грамм есть масса, или давление (тяжесть), в четверть с лишком золотника. 1000 граммов есть килограмм (кило, или 2 1/2 фунта). 1000 кило[граммов] называется тонной (61 пуд). Метрическая лошадиная сила (мощность) есть работа, выделяющая по 100 килограммометров (кгм) в каждую секунду. Работа в 1 кгм выражается поднятием одного кило[грамма] на 1 метр высоты. Биллион, для краткости, означает 10^{12} , триллион — 10^{18} и т. д.¹ Единица каждого класса принимается в миллион раз больше предыдущей. Вообще большие числа, означаемые единицей с нулями, для краткости изображаем числами 10 с маленькими верхними числами, указывающими на число нулей.

В изложении я боялся только его неясности, но не заботился о красоте слога.

За точностью в такого рода статьях гоняться нет смысла. Все числа только приблизительны.

В сущности, основанием всех наших поступков всегда будет любовь к самому себе. Каждому кажется это всего важнее. Да и как же иначе? Конечно, это разумно, и в душе каждый придерживается такого основания. С какой стати, думает всякое существо, я буду делать себе зло. Мне это невыгодно, это неестественно! Человека, жертвующего своим благом, любят, уважают, но не все. Многие считают это хорошим для них, но не для него и называют его дураком. Нельзя обвинять человека в этом его стремлении к эгоизму, он имеет на него право, но нужно и объяснить, в чем заключается истинное себялюбие. Все известные виды эгоизмов, т. е. любви к самому себе, суть заблуждения. Например, эгоизм разбойника, грабителя, разного рода насильников, богатого, властного, честолюбивого, сладострастника и т. д. Они не сознают, что

¹ В данном случае Циолковский использовал английскую шкалу наименований. В соответствии с принятой в России шкалой 10^{12} — триллион, 10^{18} — квинтиллион. — *Прим. ред.*

сами себя ненавидят, и потому такие эгоизмы надо бы назвать эгофобией, или самоненавистью. В сущности, каждое существо начинено себялюбием. Нельзя осуждать это желание себе величайшего возможного добра. Лицемерно существо может не заботиться о себе, а в тайнике своего мозга оно всегда эгоист. Но беда в том, что оно часто заблуждается и вместо добра себе делает зло.

Если я решу вопрос, что хорошо мне и что дурно, то найду истинный путь к себялюбию.

Основываться можно только на познании вселенной. Иных источников знания нет. Вера в людей или в авторитеты не надежна, потому что авторитеты противоречат друг другу. Притом они приходят к нелепым выводам и, несмотря на это, все-таки имеют сейчас громадную силу. Почти все 100 % людей сейчас подвержены грубейшим суевериям. Таковы вера в спасительность некоторых статуэток, форм и действий, не имеющих никакого отношения к разуму и законам природы. Например, если съешь кусочек хлеба с вином или без вина, то будешь в будущем счастлив и избавишься от наказания за сделанные тобою преступления. Если помажешься ароматическим маслом, то выздоровеешь, если совершишь ряд ни к чему не ведущих обрядов, то можешь заключить союз с женщиной, в противном случае — нельзя. Эти обычаи ничем не отличаются от веры в три свечи, в сны, в 13-е число, в почесывания и в разные другие приметы. Они составляют такой же позор человечества, как и все безрассудные поступки. Такие люди ничем не отличаются от безумных, потому что отрицают разум и знание.

Как же относиться к таким? А так же, как мы относимся к сумасшедшим и больным: с полным вниманием, сожалением и милосердием. Больных мы стараемся облегчить или вылечить, и также и страдающих верою в пустяки мы пытаемся вразумить, т. е. дать им знания, которые избавили бы их от заблуждений и гибели.

Нужно огромное терпение. Только медленно, медленно можно изменить образ жизни людей к лучшему. Иные, как и некоторые больные, — неизлечимы. Для них останется одно ваше сострадание и заботы.

На чем же основываться, что признавать верным? Изучение вселенной начато, но, конечно, никогда не будет закончено. Наше знание — капля, а незнание — океан. Разного рода знания, накопленные наиболее сознательными людьми всех стран, народов и времен, называются науками. Они разделяются на точные и сомнительные. К точным относятся геометрия, механика, физика, химия, радиология, биология и проницающая их все математика или логика. К точным же наукам относятся прикладные и описательные науки, каковы технология, география, зоология,

ботаника, геология, астрономия, минералогия, физиология и т. п. Сомнительные науки также очень важны, потому что представляют попытки решить задачи, решение которых крайне необходимо каждому сознательному существу. Они называются сомнительными, потому что решения этих задач разными умами несходны. Неизвестно, кто прав и чье решение неверно. Может быть, и все они неверны. Таковы науки исторические, философские и религиозные.

Но не нужно думать, что есть резкие границы между точными и неточными науками. С одной стороны, высшие границы точных наук колеблются, с другой — основы социальных наук близки к точности.

Мы начнем с наиболее точных наук, откинув от них все сомнительное. В гуманитарных же и философских науках примем то, что согласуется с нашими выводами из знаний несомненных.

Будем смелы. Не будем бояться кары авторитетов, хотя бы за ними были тысячелетия. Мы охотно за ними пойдём, если они, с точки зрения несомненных знаний, пришли к верным, хотя и не доказанным ими выводам.

Как мы можем быть виновны, если мы следуем своему разуму? Что же может быть выше его? Конечно, возможны существа сильнее нас по разуму. Но где они? Они не приходят к нам на помощь. Когда придут, тогда и послушаем их. Сейчас мы имеем только указания наиболее даровитых своих собратий. Разум же неба молчит.

Через тысячи лет наука расширится, усовершенствуется и сам человек преобразится к лучшему. Но пока этого нет, нам приходится довольствоваться имеющимся. Наши выводы, наверное, будут неполны, даже ошибочны, но что же делать, если нет сейчас того, что будет через сто, тысячу, миллион лет и что даст нам более верные выводы!

Современное состояние неба

Обрисую пока общую картину вселенной, чтобы воображение наше сразу было поражено ее величию. Так мы выйдем из себя узкую земную точку зрения. Как в свое время география вышибла из нас понятие о нашей ничтожной деревушке, так и астрономические познания уничтожат авторитет земли.

Взглянув на небо в безлунную ясную ночь, мы увидим множество звезд. Все это суть громадные ослепительные солнца, но настолько от нас удаленные, что представляются в виде ничтожных, едва заметных искр. Членов планетной системы¹ мы увидим

¹ Сравнительно небольшие остывшие небесные тела. К ним принадлежит Земля. Они видны, потому что освещены Солнцем, как Луна. — *Прим. авт.*

в образе 2–3 блестящих или тусклых точек, подобных звездам. Только светят они ровнее, не так сильно мерцают, как звезды. Остальных членов не видно простым глазом: или потому, что они на другой стороне неба, закрытой землей (ее горизонтом), или по их малости. Их бы и совсем не было видно (по их малости и темноте) ни в какие телескопы, если бы они были на тех же ужасающих расстояниях, как звезды-солнца.

Будем же говорить не о том, что говорит нам невооруженное зрение, а о том, что открыто астрономией с помощью самых могущественных телескопов (великими и кропотливыми трудами).

Наша планетная система, проявляющаяся на небе для простых глаз едва заметно, состоит из Солнца, в миллион раз больше (по объему) Земли, и из планет. Четыре планеты больше Земли в сотни раз, три немного меньше ее, около тысячи гораздо меньше (от 10 до 400 кило[метров] в диаметре) и множество тысяч еще меньше. Вообще число планет определенного размера тем больше, чем этот размер меньше.

Крупные планеты окружены спутниками, или лунами, т. е. меньшими планетами. Их число у каждой планеты тем больше, чем сама она больше, именно от 0 до 10. Размеры некоторых лун только лишь вдвое меньше, чем Земли, другие гораздо меньше, иные имеют в поперечнике с десятков верст и меньше.

Все планеты лежат почти в одном плане и двигаются в одну сторону вокруг Солнца. В то же время они вертятся в ту же сторону. Движение планеты подобно двигающемуся вперед детскому волчку. Если стать на северном полюсе Земли или Солнца, то все движения будут справа налево, т. е. против движения часовой стрелки. Скорость годового движения от 46 до 5 верст (кило[метров]) в секунду. Скорость суточного экваториального вращения различна и для больших планет составляет до десятка кило[метров] в секунду.

Совершенно то же можем сказать и про вращение и движение спутников вокруг своих планет. Система каждой планеты с ее лунами подобна системе Солнца с его планетами. У планеты недостает только самостоятельного блеска, как у Солнца. Но и то когда-то раньше он был, т. е. планета раньше сияла, как Солнце. Луны не только вертятся и двигаются вокруг своих планет, но и вместе с ними идут кругом Солнца.

Эта вращающаяся солнечно-планетная машинка, кроме того, стремительно несется в пространстве по направлению к созвездию Лиры, или Геркулеса (созвездие есть группа солнц). Примерно каждую секунду мы продвигаемся вперед вместе с Землей, Солнцем, всеми его планетами и их спутниками — на 20 верст в секунду, или почти на два миллиона верст (кило[метров]) в сутки. Никогда не стоим и не крутимся на одном месте, каждый день за-

нимаем в небесном пространстве новое положение. Настоящие небесные путешественники! Куда-то бежим, все дальше и дальше. Но пространство между звездами (солнцами) так громадно, что этот бег кажется стоянием. Миллионы верст в нем — ничто.

Все планеты освещаются и согреваются Солнцем. Те, которые к нему ближе Земли, — сильнее, чем она, а те, которые дальше, — слабее. Но на одних очень холодно, на других невыносимо жарко — с точки зрения Земли.

На них [есть] дни и ночи, времена года, но разной продолжительности. На всех тяжесть разной силы. Чем меньше планета или ее спутник, тем тяжесть меньше.

На иных планетках тяжесть так мала, что довольно человеческого прыжка, чтобы улететь в небесное пространство и сделать самостоятельной планетой, спутником Солнца. На других тяжесть позволяет прыгать до потолка, а иногда на много метров или километров в высоту. Напротив, на самой большой планете она так велика, что едва позволяла бы человеку ходить.

Форма планет близка к шарообразной. Но она тем более уклоняется от нее, чем размеры планеты (а вместе с тем и тяжесть) меньше. Малые планеты с поперечником в несколько сотен верст или меньше могут быть кубическими, многогранными и другой формы.

Если они не таковы, то только потому, что, будучи когда-то газообразными или жидкими, приняли сферическую форму — да так и застыли. Однако угловатость у них замечается, что указывает на то, что малые планеты составляют результат разрыва большой планеты. Они как бы ее обломки.

От вращения даже большие планеты сплюсциваются. На деле полярное сжатие не более 10 % диаметра. Для Земли оно равно 0,3 %, т. е. незаметно со стороны.

На больших планетах существуют атмосферы из неизвестных газов и океаны из неизвестных жидкостей. Чем больше планета, тем больше на это и вероятия. Впрочем, огромное большинство малых планет и спутников не имеет атмосфер.

Вещества, из которых состоят разные планеты, подобны земным. Действительно, вся планетная система образовалась из одной массы с Солнцем. Уже из этого видно, что состав всей планетной системы один и тот же. Но есть еще подтверждение. Поверхностный состав Солнца известен. Он содержит те же вещества, что и Земля. Итак, можем сделать вывод, что и планеты по составу веществ сходны с Солнцем и Землей. О том же более определенно говорят и падающие из планетной системы на Землю камни, металлы и минералы, неправильно называемые аэролитами и падающими звездами. То же подтверждает и наблюдение комет, свет которых иногда сообщает нам об их составе, таком же, как вещества солнц. О составе же планет фактические сведения про-

тиворечивы, и потому мы можем сказать, что фактически о нем мы ничего хорошо не знаем.

Вещества разделяются на тяжелые, т. е. плотные, и легкие, или малоплотные. Каково же их распределение в планетной системе и в каждом из ее членов?

Представим себе первоначальную газообразную массу, из которой образовалась потом планетная система. По известным физическим законам каждый газ распределяется среди других газов так, как будто других не было, а имеется только он один. Возьмем в пример одно из самых тяжелых веществ — хоть золото, которое, конечно, было газообразно вследствие невообразимо высокой температуры. Его пар, в силу упомянутого закона, распространяется до самых границ общей газообразной массы. Однако его очень мало на границах, но его тем больше, чем ближе к центру массы. То же справедливо и для всякого другого вещества как плотного, так и самого легкого. Но легких веществ на границах будет, конечно, больше.

Отсюда следующие выводы:

1) все разнообразие веществ, которых на Земле и Солнце известно более 90, находятся во всех частях Солнечной системы как близких, так и удаленных от Солнца; например, Земля содержит те же вещества, что и Солнце (хотя в иной пропорции), что фактически и подтверждается;

2) легких веществ более на отдаленных планетах; поэтому и средние плотности планет должны быть тем меньше, чем они дальше от Солнца;

3) каждая планета должна содержать плотных веществ тем больше, чем место ближе к центру, потому что каждая планета была когда-то изолированной газообразной массой, как Солнце; так что тяжелые металлы должны преобладать в центрах планет, а легкие и неметаллические тела — на поверхностях.

Солнце должно иметь наибольшую плотность, чему мешает его высокая температура, так что вещество Солнца (в среднем) даже вчетверо легче вещества Земли. Плотности планет, в общем, действительно возрастают с приближением к светилу, только с некоторыми отклонениями, зависящими от температуры планет и других причин, например, Венера не так плотна, как Земля, хотя и ближе к Солнцу¹. Самые дальние планеты Уран и Нептун немного плотнее Юпитера и Сатурна, потому что их сравнительно малый диаметр позволил им более остыть и уплотниться. Вот плотности планет по мере их удаления от Солнца: 6,45–4,44–5,5–3,9–1,33–0,7–1,1–1,6. Плотность, как видно, падает правильными ступенями. Только после Сатурна идет возрастание плотностей,

¹ Новые измерения дают для Земли и Венеры одинаковую плотность, а для Меркурия — меньшую. Видно, эта планета не успела еще достаточно остыть. Впрочем, из разных данных видно, как трудно точное определение плотности планет. — *Прим. авт.*

что мы уже объяснили малыми размерами удаленных планет и их более сильным охлаждением.

Как наглядно представить себе картину солнечной системы? Как сделать ее модель и вообразить ее? Пусть имеется у нас круглое поле в 1600 десятин (16 кв. верст). Положим по середине его золотой ослепительный шар с поперечником в 70 сант[иметров] (ногтей). Это будет Солнце. На расстоянии 29 метров бросим зернышко с поперечником в 2 мм. Это будет Меркурий. За 54 м положим горошинку в 6 мм — Венеру. Далее, за 75 м, такую же горошинку — Землю. Луна изобразится зернышком $1\frac{1}{2}$ мм на расстоянии 18 сант[иметров] от Земли. Марс будет зернышком в 3 мм на расстоянии 114 метров от золотого шара. Юпитер обозначится яблоком в 7 сант[иметров] на 389 м от Солнца. Между Марсом и Юпитером разместятся едва видимые крупинки — более тысячи астероидов. Далее будет Сатурн (с его плоскими кольцами) в виде яблока в 6 сантиметров] и на расстоянии вдвое большем, чем Юпитер. Уран и Нептун покажутся грецкими орешками с поперечником в $2\frac{1}{2}$ сант[иметра], на расстоянии в 1400 и 2250 м от Солнца. Самые большие спутники планет будут не более $1\frac{1}{2}$ мм, большинство же — еле видимые крупинки и пылинки. Таким образом, вся планетная система-игрушка будет иметь в диаметре около $4\frac{1}{2}$ верст (кило[метров]).

Такова печальная пустынная картина нашей планетной системы, уменьшенной размерами в 2 миллиарда раз. Явно преобладает пространство. Оно, собственно, все поглощает. Вещества как будто нет. Тепло Солнца <доходит> только до Марса. Дальше оно очень слабо. Холод поглощает планетную систему. Свет идет дальше тепла. На последней планете — Нептуне¹ — освещение Солнца равно силе света 59 свечей на расстоянии метра, или 5 свечам на расстоянии фута. Освещение еще изрядное, но холодище невообразимый! Понятно, что Солнце с Нептуна кажется только блестящей звездой. Свет, можно сказать, не только освещает всю планетную систему, но и много дальше.

Как же громадны истинные пространства, разделяющие планеты нашей системы! Возьмем космические скорости и изобразим эти бездны временами. Артиллерийские снаряды имеют секундную скорость до одного кило[метра]. Космическую и доступную реактивным небесным кораблям <секундную> скорость мы примем в 10 верст. Тогда путешествие на них от Земли до Солнца потребует около 6 месяцев. Кратчайшее расстояние до Марса будет пройдено в 2 месяца. До пояса астероидов или малых планет надо лететь год. До Юпитера — 2 года, до Сатурна — $4\frac{1}{2}$ года. До последнего, Нептуна, — чуть не 15 лет. Это уже не так страшно.

¹ В 1930 г. была открыта девятая планета — Плутон, однако в 2006 г. принято решение исключить ее из числа планет. — *Прим. ред.*

Но ведь небеса начинаются сейчас за земной атмосферой всего на расстоянии 300–500 верст. Поселившись на тысячу верст от земной поверхности, мы уже образуем жилище на небесах, откуда легко двинуться и далее. Как только будет достигнуто это, мы можем сказать, что завоевали свою планетную систему. Важно не пространство ее, не планеты, а солнечная энергия, которая тогда делается для нас вполне доступной. Энергия Солнца, давление его лучей, как показали мои вычисления, легко может дать возможность небесным кораблям блуждать по всей планетной системе. Только существует ли это давление? Если да, то легкое квадратное зеркало со стороною в 10 метров, массою в 1 килограмм может получить в течение года прибавку секундной скорости в 20 000 метров. Этой скорости довольно, чтобы одолеть притяжение Солнца и блуждать между звездами по всему Млечному Пути.

Мы видели, что вся наша планетная система проявляется на звездном небе двумя-тремя немерцающими искорками, похожими на звезды. Даже при самых благоприятных условиях нельзя видеть более 4–6 штук до нашей ничтожной Луны, которая только по ее близости кажется громадной. Что же представляют множество остальных звезд? Телескопы и фотография насчитывают их до миллиарда. Исследование света этих звезд убеждает, что они накалены и подобны нашему Солнцу. Геометрические и физические работы еще показали, что они по массе подобны Солнцу и страшно удалены от нас. По величине же некоторые в миллионы раз больше Солнца и нагреты гораздо сильнее. Свет, посылаемый ими, говорит нам и о сущности этих солнц. Они состоят из тех же веществ, что и Солнце и Земля. Планеты снаружи остыли, не испускают самостоятельного света и потому о составе их мы можем только догадываться. Солнца же и другие самосветящиеся вещества, как и разреженные газообразные массы (туманности), ясно нам о нем повествуют. Впрочем, и большинство солнц газообразны, в особенности с поверхности.

Примерное расстояние ближайших солнц друг от друга составляет от 40 до 400 и более миллиардов верст. Сравним эти числа с размерами нашей планетной системы. Ее наибольший поперечник составляет менее одного миллиарда. Таким образом, он менее расстояния соседних звезд-солнц в 40–400 тысяч раз. Отсюда видно, как ничтожна наша планетная система по своим относительным размерам. Если же сравнить звездные расстояния с расстоянием Земли от Солнца, то узнаем, что последнее в 2–24 миллиона раз меньше расстояния между соседними звездами.

Звездная модель, уменьшающая действительность в 2 миллиарда раз (как мы уменьшали и нашу солнечную систему), изобразится золотыми ослепительными шарами с поперечниками от 70 ногтей (сант[иметров]) до 70 метров и более, находящимися

друг от друга на расстоянии от 40 до 400 тысяч верст. И такие расстояния вообразить трудно.

Видимые нами солнца составляют единую кучу, имеющую форму спиральной чечевицы или лепешки. Есть такие кругловатые завитушки-раковины. Расположены солнца неравномерно. В середине плотнее, ближе, а чем дальше, тем реже, постепенно сходя на нет.

Самые отдаленные солнца для простого глаза сливаются в одну туманную полосу — всем известный Млечный Путь (туманная полоса, рассекающая пополам небо). Одинаковый состав звезд Млечного Пути показывает, что он образовался из одной массы или, по крайней мере, имеет один источник своего образования. А если так, то каждое отдаленное Солнце должно быть подобно нашей планетной системе. Но понятно, что планет иных солнечных систем по их отдаленности, малости и темноте мы видеть не можем ни в какие телескопы. И наши-то планеты мы едва видим. Как же видеть планеты, которые в 80 тысяч раз дальше Нептуна! И это еще ближайšie. Мы и Нептун-то видим только в телескоп. Но что планеты у иных солнц есть, это видно не только теоретически, но и практически. Во-первых, у многих солнц есть видимые светящиеся спутники, т. е. солнца. Когда они остынут, то превратятся в планеты. Во-вторых, периодическое колебание спектральных линий у всех остальных солнц показывает, что и у них есть спутники, но остывшие, как наши планеты, и потому невидимые. В-третьих, солнечные системы образовались однообразно, как наша, и потому должны иметь тоже спутников.

Солнца Млечного Пути не стоят на месте, а мчатся со скоростью от 20 до 300 и более кило[метров] в секунду. Направление каждой звезды прямое, т. к. тяготение отдаленных звезд имеет очень слабое влияние на прочие звезды. Они двигаются вообще по разным направлениям, хотя это движение вызвано тяготением всей совокупности солнц Млечного Пути. Звезды в нем гуляют свободно, движение их, конечно, со временем искривляется, и они не в силах выйти из сферы тяготения звезд своей группы (то есть Млечного Пути). Этим движение солнц отличается от движения планет и лун, которые описывают круглые или эллиптические пути. Впрочем, и они участвуют в движении своих солнц и не отстают от них, составляя с ними как бы одно целое.

Какой же вывод? Наш Млечный Путь содержит около миллиарда планетных систем, подобных нашей. Но если на нашей завелась жизнь, то почему же ей не быть и на других планетных системах. Их планеты, будучи частями своих солнц, состоят из тех же веществ, что и Земля. Они тоже освещены солнечными лучами, подвержены силе тяжести, близкие к своим солнцам имеют подходящую для жизни температуру, более крупные имеют ат-

мосферы, моря и времена года. Почему же эти планеты будут пустынные? Значит, Млечный Путь кишит жизнью, как и наша крохотная Солнечная система. И жизнь эта кишит, по крайней мере, на нескольких миллиардах планет.

Представляет ли Млечный Путь конец мира? Есть ли еще что-нибудь за ним, т. е. другие солнца, иные планетные системы и жизнь на них? Могущественные телескопы в связи с фотографией открывают равномерно распределенные во всех частях неба какие-то туманные пятнышки. Их пока насчитывают до миллиона. Свет, испускаемый ими, и другие исследования показали, что это отдаленные млечные пути, т. е. такие же группы солнц, как и наш Млечный Путь (но лежащие вне его, в стороне от него).

Далее этого астрономия уже не идет. Фактически вселенная для нас ограничивается миллионом млечных путей, называемых по своему виду спиральными туманностями. Каждая из них состоит из миллиардов солнечно-планетных систем. Значит, всего их известно миллион миллиардов. Больших планет в них будет не менее 10 миллионов миллиардов. На каждого жителя Земли приходится их 10 миллионов штук. Тысячи маленьких планеток без атмосфер в счет не берем. Можем ли хоть моделью представить себе этот миллион млечных путей, уменьшив их размеры и взаимные расстояния по-прежнему в 2 миллиарда раз, причем самая Земля наша изображается горошинкою? Примерный большой поперечник Млечного Пути равен 10^{18} кило[метров] (верст); значит, даже на модели он будет иметь половину миллиарда верст. Это число трудно вообразить, потому что модель одного Млечного Пути уже будет только вдвое меньше всей нашей планетной системы до Урана. Расстояние между соседними млечными путями составляет примерно 2×10^{19} кило[метров]. Это будет в 20 раз больше протяженности Млечного Пути. Поперечник Эфирного Острова (группы млечных путей) еще раз в 10 больше. Модель будет невообразимо велика. Надо самые громадные солнца изобразить пылинками, чтобы представить себе Эфирный Остров и его млечные пути. Действительно, если наше Солнце мысленно уменьшить в 10 раз, т. е. изобразить его в 7 микрон (видимый только в микроскоп), и тогда Млечный Путь будет иметь поперечник в 10 000 верст, а Эфирный Остров — в 20 миллионов верст. Тут никакие модели не помогут. Скорости млечных путей доходят до 1000 верст в секунду.

Небесные расстояния иногда выражают тем временем, которое употребляет свет для их прохождения. Свет же проходит по 300 000 верст в одну секунду. Так, расстояние от Земли до нашей Луны проходит им почти в 1 секунду, от Солнца до Земли — в 8 минут, поперечник планетной системы — в 8 часов, среднее расстояние между соседними солнцами — в 36 лет, Млечный Путь — в 100 000 лет, расстояние между соседними млечными путями — примерно в 2 милли-

она лет, весь Эфирный Остров — в 100 миллионов лет. Световой год приблизительно соответствует 10^{13} верст, т. е. 10 миллиардов километров]. Мы дали истинные расстояния между соседними солнцами. Свету нужно для прохождения их не менее 3–4 лет. Насколько же они одолимы человеком с его техникой будущего? Это очень важно знать, т. к. положительное решение вопроса укажет на возможность расселения могущественных существ от солнца к солнцу, по всему Млечному Пути. Это избавит громадное большинство (более 99 %) планет от мук самозарождения (автогонии).

Ближайшее расстояние между солнцами — не менее 40 миллиардов верст. Если будущий небесный корабль будет пробегать только 10 верст в секунду, то он одолеет все расстояние в 130 000 лет. Лучи Солнца могут дать гораздо большую скорость. Если есть давление света, то поверхность квадрата со стороной в 100 метров (массою в 1 килограмм) получит в течение года скорость 2000 кило[метров] в секунду. Еще большие скорости можно получить при разложении атомов. Если примем возможную скорость корабля в 1000 кило[метров], то и тогда время путешествия до ближайшего солнца сократится в 100 раз и дойдет до 1300 лет. Достигнут цели, по-видимому, только потомки путешественников. Но возможно, что выведут породу существ, жизнь которых будет превышать тысячи лет. Секундная скорость в 1000 кило[метров] еще в 300 раз меньше скорости света. Если бы даже небесный корабль достиг скорости света, и тогда бы это нисколько не препятствовало путешествию. В силу принципа Доплера-Физо как будто передние и задние солнца не будут видимы, потому что спереди световые колебания эфира будут чересчур часты, а сзади слишком редки. Те и другие не воспринимаются человеческим глазом. Но этот вывод совсем неверен. Шкала электромагнитных колебаний очень обширна. Только и произойдет, что невидимые длинные волны передних звезд (куда летит корабль) сделаются видимыми, а очень короткие ультрафиолетовые волны задних солнц станут ощутимы, превратившись в более редкие световые. Об этом и говорить бы не стоило, т. к. для ориентировки довольно и боковых звезд, спектр которых мало изменяется (даже при скорости света, о чем и речи быть не может).

Но как перенести это путешествие? Каково оно? Почти всю дорогу нам будут светить звезды Млечного Пути. По их отдаленности, как и теперь, они не могут ни согреть, ни осветить нас. Солнце будет далеко и превратится в обыкновенную слабую звезду. На тысячи лет нас окружит черная мрачная ночь. Температура небесного корабля должна бы достигнуть 273° холода по Цельсию, если бы не особое его устройство, предохраняющее от потери им тепла. Он окружен рядом тонких блестящих оболочек, отражающих все лучи прибора обратно, внутрь его. Если слабые потери и есть, то

они будут пополняться внутренним источником теплоты, например распадом атомов. Этот источник дает в сотни тысяч раз больше энергии, чем топливо. Он же будет поддерживать и энергию существ непосредственно или через посредство произрастающих растений. Если мы уже теперь считаем возможным достижение солнц, то настолько же будут в этом уверены будущие поколения людей или зрелые существа иных планет с их всемогущей техникой и умом!

Все это уже есть, все давно исполнено, повторялось и будет повторяться бесчисленное множество раз в беспредельном космосе, результатом чего является совершенная и довольная жизнь вселенной. Кончается ли космос Эфирным Островом? Разум, только разум говорит нам, что нет. Так как пространство нельзя вообразить ограниченным, то и распространение материи бесконечно. Где есть пространство, там есть и материя. И самое пространство есть вещество. Одно без другого немыслимо. Одно с другим связано. И известные нам межзвездные пространства наполнены веществом, называемым эфиром. Весьма вероятно, что он и есть источник Солнц и других небесных тел. Как небесные тела, разлагаясь, дают начало эфиру, так и он при соединении своих частиц дает известную материю.

Мы назвали группу спиральных туманностей (вместе с нашей группой солнц, или Млечным Путем) Эфирным Островом. Один ли он? Возможно ли это узнать? Вероятно, и их множество, и они составляют группу высшего порядка, и так без конца.

Итак, мы имеем не менее миллиона миллиардов солнечных систем и не менее планет большого размера с атмосферами, солнечным теплом и всеми условиями для развития растений и животных. Возраст этих планет самый разнообразный. Одни в младенческом состоянии, как Земля, на которой сознательная жизнь едва только зародилась, другие имеют зрелый возраст. Там жизнь должна достигнуть совершенства, о котором мечтают люди. Но его степень они едва ли в силах вообразить: для этого надо быть более совершенным, чем самые выдающиеся люди Земли. И условия развития жизни на разных солнечных системах также различны. На некоторых планетах разум и могущество развивались невообразимо пышно и быстро. Такие планеты опередили другие, и их было немало. Они одолевали тяжесть своих планет, вырывались в небеса, завоевывали энергию своих солнц, поселялись в эфире, приобретали могущество и силу переселяться к другим солнечным системам. Роились, как пчелы. Они поняли, что их самозарождение и совершенство досталось им трудным, мучительным путем, и захотели освободить другие планеты от повторения мук, которые сами испытали. Поэтому всюду они распространяли готовую совершенную свою жизнь путем особого размножения, а не самозарождения. Мучительные же, уродливые и несовершенные зачатки жизни

на планетах безболезненно прекращали, оставляя в покое только немногие планеты, которые обещали богатую жатву жизни и возобновление кое-где угасающих совершенных пород. В результате во вселенной ничего нет, кроме совершенства и немногих, незаметных по числу рассадников обновляемой жизни (подобных Земле).

Прошедшее и будущее вселенной

Каково будущее и прошедшее вселенной? Никто еще фактически не доказал, что материя уничтожается или образуется вновь, т. е. создается из ничего. Неуничтожаемость и нерождаемость материи составляют основу всех научных изысканий. Если и есть данные за то, что солнца теряют постепенно свою массу, а более холодные тела приобретают ее, то, помимо рискованных гипотез, на это можно смотреть как на перенос материи, разложение ее или составление (синтез). Если же материя, из которой состоит вселенная, всегда была и будет, то и сам космос как совокупность вещества всегда был и будет. Сейчас он полон жизни: мы видим в нем миллион миллиардов (10^{13}) солнц, окруженных планетами, жилищами существ. Но не погаснут ли когда-нибудь его солнца, не покинет ли от этого планеты жизнь?

Накаленные части вселенной теряют тепло, температура вселенной понемногу уравнивается. Когда она делается везде одинаковой и солнца перестанут давать свои живительные лучи планетам, то, по-видимому, космос и жизнь в нем должны прекратиться. Действительно ли такая участь ожидает вселенную, как думают сторонники рассеяния энергии, т. е. получения низкой однообразной температуры вселенной (энтропия)? Можем уже заранее сказать, что нет. Если мир всегда был, если он существует бесконечное число лет, то как же он в это безграничное время не погас, как тепло от горячих тел не перешло к холодным и температура до сих пор не уравнилась во всем небесном пространстве?

На это могут возразить, что мир всегда был холоден, мертв и только недавно возгорелся. Но если он способен возгореться, т. е. нарушить свое тепловое равновесие, то, значит, тепло может какими-то способами переходить от холодных тел к холодным и их накаливать, как накалены солнца. А если так, то и мир остывший может ожить. Оно так и есть. Фактически мы видим этому подтверждение: в небесах то и дело возгораются новые солнца. Правда, они существуют большею частью недолго, т. е. они слабеют и гаснут. Однако есть и такие солнца, которые, появившись, остаются и до сих пор служат источниками света и тепла. Напротив, угасания старых звезд никто никогда еще не наблюдал.

Кроме того, изучение свойств материи неизбежно ведет к заключению о периодичности всех миров. Мы хотим сказать, что

солнце угасает, но через некоторый громадный промежуток времени взрывается, обращается в туманность. Она сгущается и превращается опять в пылающее солнце со свитою планет и их спутников. Может быть, взрыв у каждого солнца не один, а множество. Пока температура еще высока, взрывы слабы и повторяются часто (у нашего солнца 11-летний период). Затем они становятся все сильнее и реже. Последний могучий взрыв обращает звезду-солнце в туманность. Материя солнц сразу или постепенно рассеивается в пространство и образует в том же или другом месте туманности, из которых создаются новые солнца.

Вообще, если некоторые солнца Млечного Пути угасают, то на их месте, так или иначе, возникают молодые светила. Даже любому млечному пути должен быть конец, т. е. и его звезды должны слиться и образовать разреженную массу. Но и он периодичен, и он снова образует совокупность множества солнц. И вообще, если некоторые млечные пути в Эфирном Острове временно погибают, то на месте их возникают новые молодые группы солнц в том же или другом месте Эфирного Острова.

Свойства материи и динамика неба

Изучение свойств вещества неизбежно приводит нас к заключению о периодичности вселенной. Обратим же внимание на свойства материи.

Мы видим бесконечное разнообразие веществ: камни, металлы, руды, минералы, воздух, вода, спирт, кожа, кости, мозги и т. д. Около ста лет тому назад стало выясняться, что все вещества состоят из соединения немногих веществ, называемых простыми. Их всего насчитывают теперь только 92. Соединение их по 2, по 3 и т. д. образует дециллионы самых разнообразных материалов. Они называются веществами сложными.

Простые тела, как и сложные, имеют вид газов, жидкостей и твердых тел. Золото, серебро, медь, сера, углерод, кислород, азот, бром — пример простых тел. На солнцах мы видим смеси их паров. Простые тела более всего находятся в накаливаемых солнцах, туманностях и не остывших еще центральных частях планет. Сложные больше находятся на поверхности планет, в твердой коре их и лаве (магме). В космосе по количеству преобладают простые тела.

Есть чистые сложные тела и есть смеси их. На земле больше встречаем смеси, растворы и сплавы. Например, морская соль состоит из смеси многих солей, между прочим, кухонной (соли), которая уже будет чистым сложным телом. Морская вода составлена из раствора множества газообразных, жидких и твердых тел в чистом сложном теле — воде. Воздух есть смесь газов и паров.

Стекло — сплав чистых сложных тел. Почва — смесь раздробленных сложных сплавов. Животное есть сцепление множества смесей, растворов и сплавов паразитально сложных тел.

Очевидно, все вещества космоса состоят из соединения малых частей. Как бы ни было твердо тело, мы можем раздробить его и даже обратить в пыль. Пылинки очень малы, но в сильный микроскоп они представляются целыми камнями определенной формы. Ясно, что их можно еще делить на меньшие части. Вообще, делимость материи кажется беспредельной. Однако химические явления показали, что есть предел этой делимости. Последние, уже неделимые частицы называются атомами.

Выяснилось, что простое тело состоит из невидимо малых одинаковых колеблющихся атомов. Атомы разных простых тел различны и отличаются друг от друга массой. Относительная величина ее изменяется от 1 до 240. У большинства простых тел атомы группируются по 2, по 3, вообще по нескольку. Такая группа атомов называется молекулой. Итак, простое тело состоит из однообразных молекул, а эти молекулы — из одинаковых атомов. Чистое сложное тело, например вода, соль, тоже состоит из молекул. Но молекула сложного тела состоит не из одинаковых атомов, потому что сложное тело есть тесное соединение (химическое, атомное) разных простых тел, у которых атомы различны по массе. Например, молекула воды состоит из двух атомов водорода и одного более массивного атома кислорода. Молекула соли — из одного атома хлора и одного же атома металла натрия.

Вследствие быстрого колебательного движения атомов и молекул они не сливаются друг с другом, а находятся всегда на некотором расстоянии. Между ними всегда есть свободный промежуток, величина которого зависит от скорости их движения (то есть от температуры) и от внешнего давления.

Как в небесах материя сгруппирована в кучки-солнца, так и во всяком веществе материя расположена отдельными кучками — атомами и молекулами. Но сравнительное расстояние между ними совершенно ничтожно по отношению к сравнительным расстояниям звезд. Небо подобно страшно разреженной смеси разных газов, атомы которых отличаются по массе. Под атомами тут подразумеваются солнца и другие небесные тела.

Физические наблюдения указали также на размеры и массы атомов. Размеры атомов определяются десятимиллионными долями миллиметра. Понятно, что число их даже в разреженных газах громадно, а масса каждого ничтожна.

Объемы самых разнообразных атомов (водород, железо, золото, платина) не очень между собою отличаются, т. е. чем плотнее тело, тем плотнее и его атом. То же отчасти относится и к сложным телам.

Что же мы видим в природе — на Земле и вне ее? Не считая эфира, мы находим только смеси простых и сложных тел, т. е. атомы и молекулы, и больше ничего. Солнца, планеты, животные и растения на них, совершенные и несовершенные существа, ангелы и боги — все состоит из атомов. По степени сложности мы различаем: 1) простое тело, состоящее из одинаковых одноатомных или многоатомных молекул; 2) чистое сложное тело, состоящее из одинаковых молекул, каждая из которых состоит из разных атомов; 3) смеси, сплавы, растворы и сцепления простых и сложных тел.

Вещество по сложности строения дает еще такие категории, начиная с низших: простые тела, чистые сложные тела, органические мертвые вещества (состоящие из еще более сложных молекул), органические живые вещества, комбинации живых веществ, или клеточек, т. е. растения, животные, человек, его более совершенные потомки и высшие существа иных миров.

Атомы и молекулы отличаются и скоростью движения. Хотя это движение даже в разреженных газах колебательное (вследствие взаимного столкновения молекул), но скорость движения имеет вполне определенную величину. Она тем больше, чем масса молекулы меньше. Например, молекула водорода движется в 4 раза быстрее молекулы кислорода, масса которого в 16 раз больше. Вообще замечают, что живая сила, или энергия движения, каждого атома, большого и малого, одинакова (работа движения его частей не считается). Наибольшую скорость имеет водород — до 2 кило[метров] в секунду (при обыкновенной температуре). Но при повышении температуры скорость всех атомов увеличивается. Например, при увеличении абсолютной температуры в 9 раз скорость молекул водорода доходит до 6 кило[метров]. Вообще у всех веществ она увеличивается при этом в 3 раза. От этого происходит расширение всех тел, т. к. частицы сильнее друг от друга отталкиваются. При высокой температуре все тела обращаются в газы. Таково состояние всех тел на поверхности Солнца. Лишь в глубине их давление обращает их, может быть, в жидкости и твердые тела. Напротив, при понижении температуры все тела обращаются в твердые оттого, что отталкивающая сила слабеет и перевес берет атомное притяжение. Если бы Солнце и планеты потеряли свою видимую скорость, то они тоже (от взаимного притяжения) слились бы между собою, как молекулы.

Атомное учение весьма упростило взгляд на строение вселенной, но все же оно не обошлось без 92 тел, число которых, должно думать, гораздо больше. Эта сложность не удовлетворяет мыслителя. Мир должен быть еще проще.

Примерно 32 года тому назад (Беккерель и много раньше — Непс) открыты были радиоактивные явления. Потом оказалось,

что некоторые простые тела с большой массой атома (радий, уран, торий и много других) отделяли от себя частицы и обращались в другие простые тела с меньшей массой атома. Одним словом, обнаружилось, что атомы не постоянны, не вечны, но делимы и превращаются одни в другие. В солнцах они распадаются и дают более легкие элементы, пока не превратятся в эфир, отчего масса солнц убывает. В газообразных же туманностях происходят обратные явления: из легких атомов образуются тяжелые, потому что из газообразных туманностей образуются современные солнца, которые уже содержат тяжелые вещества. Откуда же они взялись, если не образовались из легких? Возможно, что и водород с гелием образовались из более простых атомов эфира, как последний получается из вещества солнц.

Хотя фактически на Земле разлагаются атомы далеко не все и очень медленно, иные в миллиарды лет, однако изучение этих явлений и теоретические соображения весьма упростили систему мира и свели ее к очень ограниченному числу элементов. По этой гипотезе все 92 простых тела состоят из двух основных частиц: из одинаковых между собою протонов и одинаковых электронов. Если не считать эфира, то вся вселенная, по современным данным науки, состоит только из двух разнородных начал. Все же двойственность (дуализм) выше множественности основ (полиизм). Протон по массе близок к водороду, электрон имеет массу почти в 2000 раз меньшую. Оба элемента заряжены в одинаковой степени противоположными электричествами. Значит, однородные элементы отталкиваются, а разнородные притягиваются (протон с электроном). Атом всякого простого тела (про 92 тела) состоит из нескольких протонов и столько же электронов. Поэтому ни одно из известных тел не оказывает в обыкновенном состоянии электрических свойств. Действительно, равные количества разнородных электричеств взаимно уничтожаются или, вернее, нейтрализуют друг друга.

Все простые тела расположим по порядку их масс и означим номерами от 1 до 92.

В химических таблицах выставляется относительный атомный вес каждого атома, т. е. его масса по отношению к водороду (от 1 до 240). Это число и выражает как число протонов, так и число электронов в любом атоме. Например, атом водорода (№ 1, атомная масса 1) имеет один протон и один электрон. Атом ртути (№ 80, атомная масса 200) — 200 протонов и столько же электронов.

Каково же расположение этих элементов в атоме? Протоны занимают центральную часть атома и составляют его ядро. Часть электронов примыкает ближе к ядру (совокупности всех 200 протонов), а часть сравнительно далеко от ядра, носится кругом него, как планеты вокруг Солнца. Например, атом ртути есть 80-й элемент. 80 электронов сравнительно далеко двигаются вокруг ядра

(состоящего из 200 протонов), а остальные 120 электронов очень близки к ядру. Вообще, номер или порядок атома означает число наружных электронов, а разность между атомным весом и номером атома — число внутренних электронов ($200 - 80 = 120$)¹. Скорость движения электрона обратна его массе, т. е. громадна.

Гипотеза эта объясняет состав спектров простейших тел, периодическую систему 92 элементов (которая выражает второяемость их химических и других свойств через каждые 8 элементов последовательно), электрические и электромагнитные явления и многие другие. Поэтому она представляет величайшее приобретение науки, помимо упрощения системы мира.

Здесь не место разбирать достоверность научных границ, но мы думаем, что в конце концов все сведется к одному элементу: протон окажется сложным и состоящим из электронов, а электрон — из атомов эфира. Это подтверждается тем, что внутриатомная энергия вещества (недоступная пока) выражается половиною произведения его массы на квадрат скорости света². Она может быть такой только в таком случае, если атом состоит из частиц, имеющих скорость света. Но только частицы эфира имеют такую скорость.

Едва ли и эфир есть элемент. Но допустим для простоты, что протоны и электроны состоят из одного начала, которое назовем условно эфиром. Между его атомами существует единая сила притяжения. Результат его есть движение атомов, которое рождает отталкивающую силу (взамен отталкивающих электрических сил).

Это притяжение есть также источник образования сложных частиц и разложения их. Оно происходит везде и всегда, случайно то в ту, то в другую сторону, т. е. то разложение, то сложение. Бывает такое стечение условий в положении атомов и их скоростей, что два или несколько атомов образуют группу, связанную притяжением (как солнечная система). Бывает и такая комбинация атомов и движений, которая разрушает сложную частицу. И то и другое одинаково вероятно. Поэтому если количество простой и сложной материи в данной группе равно, то наступает подвижное равновесие. Только тяготение его нарушает.

При образовании групп получается некоторая энергия (падения), которая ускоряет движение одиноких или менее сложных групп и ослабляет общее (то есть поступательное движение всей группы) движение более сложных. Происходит так называемое лучеиспускание, увеличение упругости одной материи (простой)

¹ Объяснение Циолковским структуры атома ошибочно. № положения элемента в таблице Менделеева соответствует числу протонов ядра атома, массовое число — числу протонов и нейтронов (с учетом распространенности изотопов). Нейтрон был открыт в 1932 г.

² Согласно Эйнштейну $E = mc^2$.

и уменьшение упругости более сложной. Заметим, что скорость частей группы не уменьшается, только доля движения переходит в криволинейное, отчего и уменьшается упругость. В конце концов от этого при содействии тяготения она образует газообразные туманности и потом солнца. Чем сложнее группа, тем упругость ее меньше. Общее тяготение сближает части этой сложной материи все больше и больше, пока не образуются солнца. Они начнут, в свою очередь, разлагаться, чтобы образовать газообразные туманности и эфир. Действительно, тяготение скапливает сложную материю. В ней же должен преобладать процесс разложения, т. к. ее больше, чем простой [материи]. И это будет продолжаться до тех пор, пока не установится равенство простой и сложной. Но оно невозможно, ибо сложная материя остается, а простая от упругости выделяется в эфир. Так взрывами солнца разлагаются почти без остатка. Пока солнце газообразно или жидко, выделение разложенной материи происходит беспрепятственно, спокойным лучеиспусканием. Но вот центр светила от давления и уплотнения начинает обращаться в вязкую массу. Она препятствует свободному выделению более упругой материи. Она слегка задерживается в вязкой массе центра. Рождаются сначала легкие и частые взрывы. По мере уплотнения солнца препятствия для выделения упругой материи возрастают, отчего взрывы становятся реже и сильнее. Когда солнца гаснут и с поверхности взрывы достигают высшей степени, рождаются как будто новые звезды. Взрывы повторяются, а масса погасших солнц периодически рассеивается или задерживается внешними газообразными туманностями. Масса последних нарастает и дает начало новым солнцам. Трудно при этом процессе разложения и сложения говорить о температуре и ее влиянии, т. к. это понятие очень шатко. В применении к газам оно ясно. Абсолютная температура есть квадрат скорости их молекул. Но ведь есть еще скорость атомов и их бесчисленных частей. Вернее будет опираться на сложность материи и происходящее от этого уменьшение ее упругости и уплотнение.

Что же выходит? Вся вселенная состоит из атомов эфира (условно) и их комбинаций. Кроме них ничего нет. Все составлено из них: и солнца, и планеты, и животные на них, и все сознательные существа. Атомы эти вечны. В силу тяготения между ними и движения их они образуют случайно группы: по два, по три, по многу. Так образовались всевозможные молекулы. Но они не только образовывались, но одновременно и разлагались на атомы эфира. Случайные сближения давали то соединения, то разложения. Естественно, что если в данной массе простой материи гораздо больше, чем сложной, то преобладают соединительные процессы, а если сложной больше, чем простой, — то разрушительные. В пространстве эфира должно рано или поздно наступить равно-

весие, когда образуется определенное отношение между количеством сложной и простой материи (тут большая аналогия с химическими явлениями). Но затем не наступит покой или подвижное равновесие, потому что сложная материя, более плотная и менее упругая, силою тяготения собирается в группы: туманности и потом солнца. В солнцах, где почти одна сложная материя, происходит преимущественно процесс разложения, т. е. образование менее плотной и более упругой материи. Этот процесс путем лучеиспускания и взрывов, все более и более сильных, все более и более редких, рассеивает солнца, обращая их опять в эфир.

Так происходит бесчисленное множество раз: то образование сияющих солнц с их планетами, то разрушение их и обращение в эфир. Таким образом, вселенная вечно возобновляется, оказывается всегда юной.

Все вещество ее перемешивается, каждый атом эфира то входит в состав солнц, планет, спутников, живых существ, то опять попадает в чистый эфир. И это повторялось и будет повторяться бесчисленное число раз.

Вид млечного пути в течение квадриллионов лет будет такой: угасание одних солнц и возникновение других. Настоящий фейерверк. Общая картина долго не меняется, пока солнца млечного пути не сольются и не образуют общую массу, которая опять даст группу солнц. Вид Эфирного Острова в течение секстиллионов лет: угасание, или превращение в разреженные газы, одних млечных путей и возникновение других из очень разреженной однообразной материи. И этот фейерверк будет продолжаться, пока Эфирный Остров не разрушится, дав через невообразимо громадное время опять группу млечных путей с их солнцами. Вид воображаемой совокупности эфирных островов: разложение некоторых из них и возникновение других и т. д. Мир периодичен, т. е. все повторяется бесконечное число раз: смерть, или разрушение, сопровождается неизбежным возникновением, или созиданием. Периодично существование солнц, млечных путей, эфирных островов и т. д. В общем, космос всегда имеет один и тот же вид: совокупность бесчисленного множества планет, освещенных солнечными лучами и переполненных совершенною биологическою жизнью.

Биологическая жизнь

Мы рассмотрели космос с механической точки зрения. Но он бы не имел никакого смысла, если бы не дал биологической жизни.

Но что же это такое: жизнь, ощущение, радость и страдание, довольство и недовольство, мысль и темнота, счастье и несчастье? От чего зависит ощущение — ощущение не в обыкновенном смыс-

ле отзывчивости, а в отношении приятного и неприятного? Предупреждаю, что в дальнейшем я всегда буду так понимать слово «ощущение». Это радость, спокойствие или горе (той или другой силы), а не отзывчивость, как многие понимают. Отзывчивость есть изменяемость живого или мертвого тела в зависимости от перемены окружающих условий. В этом отношении мертвые тела иногда даже отзывчивее живых. Таковы научные, иногда крайне чувствительные, приборы: термометр, гальванометр и пр.

Мы видели, что вселенная состоит из атомов эфира (условно). Ясно, что всякому атому и принадлежит это свойство ощущать. Действительно, ведь каждое животное состоит из собрания атомов. Животное ощущает. Чему же принадлежит это свойство, как не атомам, раз больше ничего нет. Отсюда вывод: весь мир, или космос, чувствителен, т. е. каждая его часть. Животное есть только кусочек вселенной. Но если некоторые ее кусочки чувствительны, то почему же будут нечувствительны другие. Странно предполагать, что некоторые атомы мира одарены этим свойством, а другие нет.

Однако мы видим, что сила и качество ощущения атома зависят от той обстановки, которая его окружает. Сложны и порою сильные ощущения человека, проще они и слабее у других млекопитающих, еще слабее у гадов, рыб, насекомых и инфузорий, почти незаметны у растений и бактерий. Где начинается и где кончается способность ощущать? Она, очевидно, свойственна всем животным, растениям и даже неорганическому миру — одним словом, каждому атому. Ученые нигде не видят границ.

Давно уничтожена граница между растениями и животными. Нет даже ясных границ и различий между живым и мертвым. Нет ни одного свойства живого, которого бы не было и у мертвого камня. Все механические, физические и химические процессы совершаются и там и сям, хотя и протекают с различной скоростью и не с одинаковой силой и сложностью. Это давно доказано глубокими натуралистами, и повторять их доводы было бы скучно. Если же нет границ между живым и мертвым в наблюдаемых доступных явлениях¹, то их не может быть и в сфере ощущений.

Но сила его, конечно, бесконечно разнообразна. У высших животных она велика и носит условное название жизни, или бытия, у низших — слабее (почти не существует), также и у растений. В неорганической природе это ощущение так мало, так незаметно, что носит название небытия, смерти, покоя. Если во сне, обмороке человеческая мысль и ощущения почти угасают, то как же они слабы должны быть при его смерти или пребывании в неорганическом состоянии! Но никак нельзя приравнять его к нулю в математическом смысле. Нулей вообще нет в природе — ни в

¹ Сфера ощущений недоступна. О ней только догадываются по аналогии, по словам людей, крику животных и их движениям. — *Прим. авт.*

каких ее областях, а есть только величины малые или большие. Так и абсолютно нулевого ощущения ни при каких условиях быть не может.

Итак, ощущение каждого атома вселенной может быть только малым или большим, отсутствовать же оно не может.

Атом эфира есть примитивный, простейший дух, но не в смысле Лейбница и известных религий, которые приписывают ему сложные свойства человеческого или другого мозга, а в смысле зачаточной способности ощущать в зависимости от окружающей его обстановки. Когда он попадает (случайно) в мозг человека, то ощущает как человек; когда попадает в мозг коровы, то и думает по-коровьему. В собаке, крысе, мухе и ощущения его будут соответствовать этим животным: человеческого ничего не останется. При разрушении (смерти) или ранее (обмен веществ) атом попадает в неорганическую природу, и ощущение его так слабо, так невообразимо для человека, что лучшим названием ему служат слова: небытие, смерть, покой, отсутствие мысли и времени. Это род сна, глубокого обморока и даже еще чего-то более отрицательного. Название «дух» атому подходит только в том отношении, что он вечен, неразрушим, всегда был, есть и будет, никогда не перестанет ощущать, сообразно обстановке или мозгу, в который он попадает. Атом есть при всех условиях только атом. К научному его определению остается только прибавить его примитивную способность ощущать. Атом есть особь (индивид, примитивное «Я»).

Вообразим себе множество упругих, колеблющихся в газе пластинок (например мембрана телефона, микрофона, фонографа и т. п.). Сообразно своим колебаниям они издают разные звуки: собачий лай, пение, слова Будды, оркестр, хоровое пение, хохот, бульканье воды, плач, звуки ужаса или радости, шум ветра и т. д. То же и атомы: хоть и одинаковы они, как пластинки, но ощущают различно, сообразно мозгу, в который попадают. Когда атом выходит из мозга, то уподобляется спокойной пластинке, не издающей никакого звука. Пластинки, в сущности, одинаковы, и атомы тоже. Но как различно они себя проявляют в зависимости от условий! Один и тот же атом, блуждая во вселенной (как одна и та же пластинка, издающая самые разнообразные звуки), испытывает всякие ощущения, в зависимости от среды, влиянию которой он подвергается: от ощущений и мысли высшего существа до небытия в центре солнц и других небесных тел.

Несмотря на то что атом ощущает иногда чрезвычайно сложно, он только кирпич в великолепном здании. В смысле действия он, как и кирпич, почти нуль. Это вовсе не всемогущий или хоть сложный, действующий, в религиозном смысле, дух. Действие принадлежит мозгу, мускулам и связанным с ними машинам. Также и мысль есть атрибут мозга. Но мысль, или работа всего мозга,

сопровождается вибрациями, которые совершенно невольно (пассивно) воспринимает атом как ощущение.

Каждое животное составлено из множества атомов. И все они ощущают, каждый отдельно, как граждане государства.

Зрители в театре забывают собственную жизнь, и все согласо-проникаются содержанием идущей на сцене драмы. Игра на сцене погружает зрителей, даже против их воли, в те или другие ощущения, смотря по игре. Граждане тесной высшей ассоциации забывают себя и свои нуждишки и всецело отдаются ощущению одной высшей цели: благу общества. Их дела направлены к одному и однообразны, как их чувства. Также и бесчисленные атомы мозга согласны по их ощущениям. Однако есть нервные центры и клеточки того же тела, деятельность которых более ограничена, хотя и самостоятельна. Их ощущения иные: ближе к низшим существам. Иные же (клеточки ногтя, волос, жира) погружены почти в нирвану, как камни, воздух и вода.

Трудно найти подходящее сравнение для живого существа. Это есть громадный сложный механизм, все стенки и все части которого составлены из примитивных существ (атомов-духов). Одни атомы этого механизма уходят из него, другие приходят. Одни (входящие) воспринимают ощущения жизни, другие погружаются в небытие. Это уходящие. Но и судьба входящих в организм не одинакова. Ощущения зависят от той части тела, в которую они попадают. Но многие, например мозговые атомы, имеют сходную судьбу и сходные ощущения.

Каждые 2–3 месяца организмы обновляются, т. е. старые атомы отходят за это время в небытие или другие организмы, а новые, из небытия или иных организмов, входят. Ни о входе, ни о выходе атома организм, даже самый высший, никого не уведомляет, и ничем это не проявляется. Также о приезде и выезде граждан из государства правительство не уведомляется, и государство по-прежнему остается Францией или Германией. Также вода в Волге каждый год другая, а река остается Волгой по-прежнему. Нарождаются в республике новые люди, умирают старики, через 100 лет все существа страны другие (прежних — никого), а страна все та же. Те же учреждения, те же обычаи, те же формы жизни. Подобное этому происходит и во всяком малом существе.

Атому человеческого мозга представляется, что он существует в животном от его зачатия (или хоть с 3–4 летнего возраста) до кончины, или смерти тела. Эту иллюзию можно объяснить. Когда атом попадает в мозг, то он подвергается влиянию всех его частей. Между прочим — и памяти. Так что он сразу воспринимает те ощущения прошлого, которые созданы в течение жизни мозгом и выражаются нервными узлами мозговой коры (серого вещества мозга). Подобно этому гражданин, изучив историю своей страны с ее воз-

никновения, настолько живо проникается ею, что начинает ощущать дела давно минувших дней, как будто он был их свидетелем.

Просыпаясь утром и вообще во всякий момент, я думаю о том, когда мой атом (мой дух) вошел в это тело? И, отвечая, говорю: вероятно, месяца 2–3 тому назад, может быть, и сейчас, сию минуту. Но ведь мне это все равно: я обманут, я не могу отрешиться от иллюзий памяти, которые говорят мне, что я существую со времени своего рождения.

Также я спрашиваю себя: сколько же мой атом (я — примитивный дух) будет пользоваться сложными ощущениями моего мозга? И конечно, точно ответить на этот вопрос не могу. По физиологии в среднем 2–3 месяца, а может, и 10 секунд. Но и это мне все равно, т. к. я не могу отрешиться от иллюзий воображения, которые уверяют меня, что я буду существовать в теле до его смерти.

Есть еще иллюзия жизни: животному кажется, что оно есть единственное существо, живущее в своем теле. Также и король воображал: государство — это я. Если бы мысленно из человека, из составляющей его материи, поделат множество маленьких существ, то каждое тоже считало бы себя единственным жителем своего тела. Но из этого уже видно, что всякая часть большого животного, как бы она мала ни была, способна к ощущению. В животном все объединено, как в совершенном обществе, и поэтому чувства атомов, составляющих механизм управления (мозг), довольно согласны, как согласны впечатления зрителей, наслаждающихся в театре одним и тем же представлением. Атом пассивен, он ничего сказать нам не может. Но о состоянии его чувства нас уведомляет механизм тела через мозг и мускулы. Конечно, уведомление касается только некоторых атомов мозга. Например, атомы волос находятся в небытии.

Сущность жизни вселенной зависит от жизни и самочувствия атомов. Каковы же они? Мы нарисовали облик вселенной. В общем, это совершенство: отсутствие страданий, хотя есть немного и младенческих планет вроде Земли. Атом блуждает по всей вселенной. При взрывах, преобразовании ее, рассеянии, усложнении и смешении материи он попадает: в центры солнц, планет, на их поверхности, в атмосферы, жидкости, растения и животные. Только пребывание в мозгах животных дает ему заметное бытие и представление о времени. Пребывание в неорганическом мире почти неощутимо, не имеет времени, протекает моментально как глубокий обморок и потому в счет времени идти не может.

Что же остается? Пребывание в животных. Его только и можно принимать во внимание. Блуждание в природе примерно таково: в воде миллиард лет (ничто), в воздухе тысячу лет (ничто), в центре солнца триллион лет (ничто), в растении 300 лет (почти ничто), в животном год (бытие, время) и т. д. Видим чередование существо-

вания в неорганической и органической природе, бесконечности прошедших и будущих времен. Каков же результат? Все сравнительно короткие пребывания в мозгах животных сливаются в одно субъективно-непрерывное и бесконечное время бытия. Небытия как бы нет, потому что оно неощутимо. Оно громадно по отношению к абсолютному времени бытия, но оно субъективно не существует. Каждый атом может про себя сказать, что он непрерывно, безначально и бесконечно живет интенсивною органическою жизнью. Повторяю, пребывание в неорганической природе преобладает. Оно громадно (в абсолютном смысле) для живых сознательных, воображаемых, физически бессмертных существ (наблюдающих атомы неорганической природы). Но для самих атомов — в камнях, воде, огне, воздухе — это время и это пребывание не существует, т. к. не сопровождается явлением времени. Счастье вселенной есть счастье атома, и наоборот: счастье атома, т. е. мое счастье, зависит от счастья вселенной. Если атом может попасть только в совершенное существо, если во вселенной будут только такие, если в ней нет никакого зла, никаких страданий, то как же атом может быть несчастлив? Он всюду натывается на одно счастье.

Сознательные, разумные существа вселенной поняли это, усвоили и стали жить и действовать так, чтобы в космосе не было никаких следов худого, никаких заблуждений, никакой темноты. Поэтому, достигнув могущества на некоторых планетах, достигнув совершенства, они распространили его на всю вселенную. Путем особого бесстрастного размножения, а не путем самозарождения они заполнили миры своим совершенством, уничтожив безболезненно слабые, уродливые и несовершенные зачатки жизни.

Только очень ничтожную долю планет они оставили в покое, т. е. предоставили их мукам автогонии, ради подновления кое-где регрессирующих высших пород. Может быть, одна из миллиарда планет, как наша Земля, оставлена для подновления жизни, в ожидании хороших, необычайных плодов в будущем.

В чем же истинное себялюбие жителей Земли и всякого сознательного существа, которое может бороться со своими животными инстинктами, со своей низкой природой, с окружающим его злом? Для зрелого существа космоса такая борьба легка, потому что это борьба с легкими отклонениями от совершенства. Кругом же него нет зла. Приходится поддерживать только существующее. Всякое существо, следовательно и сознательное, состоит из атомов, из множества примитивных духов, которые только в мозгу (и пока в мозгу) испытывают сложные ощущения жизни. Довольно рассмотреть выгоды одного атома, чтобы определить выгоды всех. Атом, переходя из организма в организм, всегда будет жить. Он будет счастлив, если все организмы природы будут счастливы, т. е. не будут испытывать никаких страданий.

Как же этого добиться сознательному существу? Для этого оно должно стремиться к следующему.

- 1) Самому быть счастливым, насколько возможно.
- 2) Не надо никому причинять насилия, потому что оно заставляет страдать насилуемых.
- 3) Надо обезвреживать существа, причиняющие насилия, но с наименьшими страданиями для них: чтобы и насильники получили наименьшие огорчения. (Способ: убеждение или ограничение свободы.)
- 4) Надо всем стремиться к тому, чтобы не было несовершенных существ, например насильников, калек, больных, слабоумных, несознательных и т. п. О них должны быть исключительные заботы, но они не должны давать потомства. Так безболезненно, в возможном счастье, они угаснут.
- 5) Не должно быть в мире несознательных животных, но и их нужно не убивать, а изоляцией полов или другими безболезненными способами останавливать их размножение. Сейчас жители северных стран не могут обойтись без домашних животных, но со временем, когда каждый получит право на 4 десятины земли в теплом климате, не только дикие, но и домашние животные окажутся излишними.
- 6) Надо употреблять все меры, чтобы увеличить население Земли. Только тогда, когда оно возрастает в 500–1000 раз, человек будет в силах успешно бороться против размножения несовершенных людей и животных¹.
- 7) Надо после этого стремиться к усовершенствованию людей, т. к. и самые лучшие из них далеки от идеала: неразумны, недолголетни, болезненны, подвержены страданиям и т. д.

Когда ни на суше, ни в океанах, ни в воздухе не будет страданий, то ни один атом, блуждающий на Земле или в небесах, не сможет попасть в дурной организм и воспринять его страдания на Земле. Сейчас она еще не доросла до совершенства, также и очень немногие иные младенческие планеты. Большинство же их выросло, достигло совершенства, и там атом уже не подвержен мучениям. Таких в сотни миллионов раз больше, чем новорожденных, обреченных на саморазвитие и сопряженные с ним страдания.

В этих стремлениях и заключается истинное себялюбие. Короче, оно в том — в таких наших поступках, при которых всякому атому вселенной было бы только хорошо.

Путь к личному счастью, законность и общественное устройство, способы наибо́льшего размножения и усовершенствования человека (евгеника) — могут служить особыми темами моих работ.

¹ Выше уже говорилось, что возможность увеличения численности человечества в 1000 раз нереализуема; к тому же идея замещения животных людьми противоречит совр. Экологической этике. — *Прим. ред.*

Примечания

Наука будущего

Гений среди людей

Работа написана К.Э. Циолковским в 1918 г. При жизни не публиковалась. В ней Циолковский наиболее подробно изложил свои взгляды на роль творческой личности в развитии цивилизации. Рассуждая об особенностях взаимоотношений непризнанного официально мыслителя с семьей, коллегами, обществом, ученый нередко опирался на личный опыт. Думается, что мнение Циолковского о значении научной мысли для развития человечества покажется современному читателю достаточно интересным, хотя и не бесспорным.

Гутенберг Иоганн (ок. 1399–1468) — немецкий изобретатель книгопечатания.

...предок Чарльза Дарвина (Эразм) и сын его (Джон) были людьми выдающимися... — Эразм Дарвин (1731–1802) — английский врач, натуралист и поэт. Дед Чарльза Дарвина.

Ксантитта — жена Сократа, известная своим скандальным характером.

Гальвани Луиджи (1737–98) — итальянский анатом и физиолог, один из основателей учения об электричестве, основоположник экспериментальной электрофизиологии.

Араго Доминик Франсуа (1786–1853) — французский ученый. Исследовал поляризацию света, открыл намагничивающее действие электрического тока и др. Труды по астрономии, истории науки. Оказал большое влияние на французскую науку. Популяризатор науки.

Ползунов Иван Иванович (1728–66) — русский теплотехник, один из изобретателей теплового двигателя. В 1763 г. разработал проект универсального теплового двигателя — первой в мире пароатмосферной машины непрерывного действия, осуществить который ему не удалось. В 1765 г. построил по другому проекту первую в России паротеплосиловую установку для заводских нужд, проработавшую 43 дня; за неделю до ее пуска Ползунов скончался.

Уатт Джеймс (1736–1819) — английский изобретатель, создатель универсального теплового двигателя. Изобрел (1774–84) паровую машину с цилиндром двойного действия. Машина Уатта сыграла большую роль в переходе к машинному производству.

Майер Юлиус Роберт (1814–78) — немецкий естествоиспытатель, врач. Первым сформулировал закон сохранения энергии (эквивалентности механической работы и теплоты) и теоретически рассчитал меха-

нический эквивалент теплоты. Идеи и приоритет Майера долго не признавались, что привело его к тяжелой болезни.

Палисси Бернар (ок. 1510–1589 или 1590) — французский художник-керамист и естествоиспытатель.

Птолемей Клавдий (ок. 90 — ок. 160) — древнегреческий астроном, создатель геоцентрической системы мира. Разработал математическую теорию движения планет вокруг неподвижной Земли. Система Птолемея изложена в его главном труде «Альмагест» — энциклопедии астрономических знаний древних. В труде «География» дал сводку географических сведений античного мира.

Анаксагор из Клазомен в Малой Азии (ок. 500–428 г. до н. э.) — древнегреческий философ, выдвинул учение о неразрушимых элементах — «семенах» вещей. Движущий принцип мирового порядка — ум (нус), организующий элементы.

Перикл (ок. 490–429 до н. э.) — афинский стратег, вождь демократической группировки. Законодательные меры Перикла способствовали расцвету афинской рабовладельческой демократии.

Кеплер Иоганн (1571–1630) — немецкий астроном, один из творцов астрономии нового времени. Открыл законы движения планет, заложил основы теории затмений, изобрел телескоп, в котором объектив и окуляр — двояковыпуклые линзы.

Коперник Николай (1473–1543) — польский астроном, создатель гелиоцентрической системы мира. Совершил переворот в естествознании, отказавшись от принятого в течение многих веков учения о центральном положении Земли.

Гассенди Пьер (1592–1655) — французский философ-материалист, математик и астроном.

Гарвей Уильям (1578–1657) — английский врач, основатель современной физиологии и эмбриологии. Описал большой и малый круг кровообращения. Изложил учение о кровообращении, опровергавшее представления, господствовавшие со времен Галена, за что подвергался гонениям со стороны современных ему ученых и церкви.

Тьер Адольф (1797–1877) — французский государственный деятель, историк.

Прудон Пьер Жозеф (1809–65) — французский социалист, теоретик анархизма, экономист.

Ом Георг Симон (1787–1854) — немецкий физик. Установил закон, названный его именем. Труды по акустике, кристаллооптике.

Джоуль Джеймс Прескотт (1818–89) — английский физик.

Конт Огюст (1798–1857) — французский философ, один из основоположников позитивизма и социологии. Позитивизм рассматривал как среднюю линию между эмпиризмом и мистицизмом.

Гельвеций Клод Адриан (1715–71) — французский философ. Утверждал, что мир материален и бесконечен во времени и пространстве, мышление и ощущение — свойства материи.

Биша Мари Франсуа Ксавье (1771–1802) — французский врач, один из основоположников патологической анатомии и гистологии. Основатель научной школы.

Гершель Уильям (1738–1822) — английский астроном, основоположник звездной астрономии. С помощью изготовленных им телескопов производил систематические обозрения звездного неба, исследовал звездные скопления, двойные звезды, туманности. Построил первую модель Галактики, установил движение Солнца в пространстве, открыл Уран, два его спутника и два спутника Сатурна.

Франклин Бенджамин (1706–90) — американский просветитель, государственный деятель и ученый. Интересовался многими науками. В 1747–1753 гг. издал ряд трудов по электричеству: ввел общепринятое ныне обозначение электрически заряженных состояний — «+» и «-»; доказал электрическую природу молнии; изобрел молниеотвод и т. д.

Кулибин Иван Петрович (1735–1818) — механик-самоучка. Изобрел множество различных механизмов.

Мендель Грегор Иоганн (1822–84) — австрийский естествоиспытатель, монах, основоположник учения о наследственности.

Ньютон Исаак (1643–1727) — английский математик, механик, астроном и физик, создатель классической механики. Фундаментальные труды: «Математические начала натуральной философии» и «Оптика».

Пристли Джозеф (1733–1804) — английский химик, философ, сторонник деизма.

Фраунгофер Йозеф (1787–1826) — немецкий физик. Усовершенствовал изготовление линз, дифракционных решеток. Подробно описал линии поглощения в спектре Солнца, названные его именем.

Фабр Жан Анри (1823–1915) — французский энтомолог. Учебники и научно-популярные труды по биологии насекомых.

Пастер Луи (1822–95) — французский ученый. основоположник современной микробиологии и иммунологии.

Эдисон Томас Алва (1847–1931) — американский изобретатель и предприниматель, организатор и руководитель первой американской промышленно-исследовательской лаборатории. Для деятельности Эдисона характерны практическая направленность, разносторонность, непосредственная связь с промышленностью.

Фарадей Майкл (1791–1867) — английский физик, основоположник учения об электромагнитном поле.

Менделеев Дмитрий Иванович (1834–1907) — российский химик, разносторонний ученый, педагог. Открыл периодический закон химических элементов — один из основных законов естествознания.

Бербанк Лютер (1849–1926) — американский селекционер. Автор многих сортов плодовых, овощных, полевых и декоративных культур.

Энгельгардт Александр Николаевич (1832–93) — российский агроном, публицист.

Либих Юстус (1803–73) — немецкий химик. Исследовал органические соединения. Создал собственную научную школу химии, один из создателей агрохимии.

Гумбольдт Александр (1769–1859) — немецкий естествоиспытатель, географ и путешественник. Один из основателей географии растений и учения о жизненных формах. Произведения Гумбольдта оказали большое влияние на развитие эволюционных идей и сравнительного метода в естествознании.

Ларошфуко Франсуа де (1613–80) — французский писатель-моралист.

Жорж Санд (наст. имя Аврора Дюпен. 1804–76) — французская писательница.

Шопенгауэр Артур (1788–1860) — немецкий философ, представитель волюнтаризма.

Лаплас Пьер Симон (1749–1827) — французский астроном, математик и физик; автор классических трудов по теории вероятностей, небесной механике и многих других.

Саллюстий (86 — ок. 35 г. до н. э.) — римский историк.

Сафо (Сапфо) (VII — VI вв. до н. э.) — древнегреческая поэтесса.

Аристипп (2-я пол. V в. — нач. IV в. до н. э.) — древнегреческий философ из Кирены в Северной Африке, ученик Сократа, основатель киренской школы, один из родоначальников гедонизма.

Карлейль Томас (1795–1881) — английский публицист, историк и философ, признававший существование божественной сущности, единственной универсальной реальности; критиковал буржуазные порядки, идеализируя средневековье. Выдвинул концепцию «культы героев», единственных творцов истории.

Мюссе Альфред де (1810–57) — французский поэт-романтик.

Доницетти Гаэтано (1797–1848) — итальянский композитор.

Бэкон Роджер (ок. 1214–92) — английский философ и естествоиспытатель, монах-францисканец. Профессор в Оксфорде. Придавал большое значение математике и опыту — как научному эксперименту, так и внутреннему мистическому озарению. Занимался оптикой, астрономией, алхимией; предвосхитил многие позднейшие открытия.

Парацельс (1493–1541) — символическое имя, принятое величайшим оккультистом средневековья — Филиппом Бомбастом Ауреолом Теофрастом фон Гогенгеймом. Он был мудрейшим врачом своего столетия, ясновидящим высокой степени, одним из самых ученых и эрудированных философов и мистиков и выдающимся алхимиком, оставил после себя множество трудов, которые по сей день высоко ценятся у каббалистов и оккультистов.

Помяловский Николай Герасимович (1835–63) — русский писатель, создал реалистические образы разночинцев.

Успенский Николай Васильевич (1837–89) — русский писатель. Бытовые очерки и рассказы из жизни крестьянства, вскрывающие социальные корни духовной неразвитости и рутинности мышления.

Кюри Пьер (1859–1906) — французский физик, один из создателей учения о радиоактивности. Открыл и исследовал пьезоэлектричество. Погиб в уличной катастрофе.

Костомаров Николай Иванович (1817–85) — русский и украинский историк, писатель.

Ампер Андре Мари (1775–1836) — французский ученый, один из основоположников электродинамики.

Кювье Жорж (1769–1832) — французский зоолог, один из реформаторов сравнительной анатомии, палеонтологии и систематики животных.

Гельмгольц Герман Людвиг Фердинанд (1821–94) — немецкий ученый. Автор фундаментальных трудов по физике, биофизике, физиологии, психологии. Сторонник физиологического идеализма.

...*аттестован в поветовой школе*. — Повет — уезд, часть области или губернии, со своим управлением.

Двигатели прогресса

Двигатели прогресса — «это люди, ведущие все человечество и все живое к счастью, радости и познанию», — пишет К.Э. Циолковский. В данной статье автор обосновывает высказанную в брошюре «Горе и гений» мысль о необходимости изучения и ликвидации причин, тормозящих признание и внедрение новых научно-технических идей и изобретений.

«Мы приходим к такой задаче общественного устройства, при которой не могли бы скрываться и пропадать таланты, — пишет автор. — В своем сочинении „Горе и гений“ я очень неполно уже наметил решение этой задачи. Теперь подготавливается обстоятельная работа на эту тему». У Циолковского был свой горький опыт смелого мыслителя, ученого и изобретателя-самоучки. Тем не менее он заботился не о себе, а об обществе.

«Не надо озлобляться, — пишет ученый, — лучше разобрать причины этого невыгодного нам явления, устранить их и быть самим на страже, чтобы не повторять исторических ошибок».

Ученый ставит вопрос: «Как же найти правильную оценку мысли и деятельности миллионов людей, как извлечь все самое высокое на помощь правительствам?»

Актуальность постановки вопроса для наших дней очевидна.

Морзе Сэмюэл Финли Бриз (1791–1872) — американский художник и изобретатель.

Грамм Зеноб Теофиль (1826–1901) — электротехник. Получил патент на практически пригодный электрический генератор с кольцевым якорем. Основал промышленное производство электрических машин.

Янсен Иоганн (1829–91) — немецкий историк католического направления.

Ньюкомен Томас (1663–1729) — английский изобретатель. Один из создателей теплового двигателя.

Монж Гаспар (1746–1818) — французский математик и инженер. Создал начертательную геометрию.

Уоллес Алфред Рассел (1823–1913) — английский естествоиспытатель, один из основоположников зоогеографии.

Горе и гений

В работе «Горе и гений» изложена сущность устройства общества. Автор рассматривает вопрос о роли и значении достижений науки и техники в жизни общества, о необходимости системы выдвижения и поддержки талантов во всех областях человеческой деятельности. Фактически это первая печатная попытка автора указать на лучшие способы отбора талантливых людей.

«...Один человек, — справедливо подчеркивал Циолковский, — даже при грубой и далеко не полной оценке может дать в миллиарды раз больше другого, тоже очень полезного и почетного труженика».

Циолковский предлагает проект идеальной организации общественного устройства, осуществление которого, по мнению ученого, должно привести к всеобщему благоденствию, счастью и созданию наиболее благоприятных условий для развития гения и его творчества на благо человечества.

«Я приложил, между прочим, свою книжку „Горе и гений“, написанную еще при царе, где ясно выражены мои взгляды на лучшее общественное устройство, весьма близкие к Советской Конституции», — пишет К.Э. Циолковский 22 марта 1919 года в Социалистическую академию общественных наук.

Позднее (1918, 1921) автор развивает высказанные в брошюре «Горе и гений» мысли о месте и роли гениев в общественном прогрессе и о создании специальной системы поощрения творчества незаурядных людей в статье «Гений среди людей» (автограф и машинопись хранятся в Архиве АН), а также в работе «Двигатели прогресса» (1928).

Люэс — сифилис.

Абсолютизм — форма феодального государства, при которой монарху принадлежит неограниченная верховная власть.

Научная этика

В работе излагаются общеполитические и этические идеи автора, высказанные в ряде более ранних произведений.

«В этой статье. — пишет Циолковский, — ни на миг не выхожу из идей единства (монизма) и материальности... Я исхожу из принципа бесконечной сложности материи, которая, в свою очередь, вытекает из бесконечности времен, т. е. из того, что вселенная всегда была и потому вечно усложнялась».

В этой работе К.Э. Циолковский впервые излагает принципы, которые должны лежать в основе не только земной, но и «космической эти-

ки» и которыми могло бы руководствоваться человечество во взаимодействии с другими цивилизациями. Основой этих принципов, по Циолковскому, является стремление к творческому преобразованию мира, самоотверженное служение красоте, совершенству и разуму, содействие расцвету и торжеству всего самого прекрасного и самобытного, что есть в человеке и обществе. Необходимость этих принципов вытекала из его убежденности в материальном единстве мира и научно обоснованном доказательстве возможности и необходимости космического расширения общества.

В работе пропагандируется мысль о расселении в космосе планетных цивилизаций, о необходимости и неизбежности утверждения гуманистической морали.

«Этика человека есть сложное и громадное учение. Мы показали его основы. Можем привести еще несколько очертаний. Прежде всего нужна для трудящихся полная свобода слова, печати, собраний, вообще всех таких действий, которые не сопровождаются насилиями над другими лицами», — пишет ученый.

Монизм Вселенной

Монизм вселенной

«Монизм вселенной» является одной из наиболее законченных философских работ ученого, в которой его взгляды на «причину космоса» представлены с достаточной полнотой и последовательностью.

Циолковский пишет эту работу на склоне лет и открывает в ней «тайные» мысли, которые волновали его всю жизнь. По мнению ученого, именно высказанные им в этой работе идеи должны были утвердить его имя в веках. В ней он называл себя «чистейшим материалистом».

Данная работа является переизданием статьи под тем же названием, опубликованной в 1925 г. Она была существенно дополнена. Вторую половину брошюры занимают отзывы на «Монизм вселенной» и «Причины космоса», а также ответы автора на вопросы читателей, добавлена глава «Блуждание атомов».

Работа явилась результатом углубленного поиска выхода из трагедии, которая ожидает каждую человеческую личность из-за неизбежности смерти. Циолковский видит этот выход в том, что смерти как абсолютного конца жизни нет, поскольку материя неуничтожима и едина, а ее элементы — атомы — всегда живы и обладают способностью ощущения.

Все это, как считал Циолковский, позволяет каждому живущему человеку с оптимизмом смотреть в будущее и не бояться смерти, жить сознанием жизни космоса и пониманием себя как ее части. По Циолковскому, человек через свои атомы имеет возможность для перевоплощения, открывающего ему путь к участию в вечном потоке жизни. Такие натурфилософские построения Циолковского нельзя оценивать однозначно,

т. к., с одной стороны, в них нет правильного понимания соотношения низшего и высшего, части и целого, но, с другой — они содержат в себе глубокое рациональное зерно в виде диалектико-материалистической идеи о неуничтожимости самой возможности жизни и разума, переходящих в соответствующих необходимых условиях в действительность.

«В „Монизме“ вы можете отбросить все гипотезы, но точная научная сущность все-таки остается. Эта сущность о вечной радости каждого атома — непоколебимая истина», — пишет К.Э. Циолковский.

Панпсихизм (греч.) — идеалистическое представление о всеобщей одушевленности природы. Исторические формы панпсихизма различны: от анимизма первобытных верований до развитых идеалистических учений о душе и психической деятельности как подлинной сущности мира (концепция монады у Г. Лейбница, философские идеи Г.Т. Фехнера, К.Г. Юнга и др.)

...простых тел известно около 90. — Речь идет о 90 известных к тому времени химических элементах.

Дарвин Чарльз Роберт (1809–82) — английский естествоиспытатель, создатель дарвинизма.

Ламарк Жан Батист (1744–1829) — французский естествоиспытатель, предшественник Ч. Дарвина. Основоположник зоопсихологии.

...как младенец, имеющий одну третью возраста... — терция — шестидесятая часть секунды; в данном случае, младенец, только что появившийся на свет.

Лукреций, Тит Лукреций Кар — римский поэт и философ-материалист I в. до н. э. Дидактическая поэма «О природе вещей» — единственно полностью сохранившееся систематическое изложение материалистической философии древности.

Лавуазье Антуан Флоран (1743–94) — французский химик, один из основоположников современной химии. Один из основателей термохимии. В 1768–91 гг. генеральный откупщик; по суду революционного трибунала в числе других откупщиков гильотинирован.

Бюхнер Людвиг (1824–99) — немецкий врач, естествоиспытатель и философ, представитель вульгарного материализма; понимал сознание не как активное отражение объективной реальности, а как зеркальное (пассивное) отражение действительности; сторонник социального дарвинизма.

Джемс Уильям (1842–1910) — американский философ-идеалист и психолог, один из основателей прагматизма. Единственная реальность, по Джемсу, — непосредственный чувственный опыт.

Шарко Жан Мартен (1825–1893) — французский врач, один из основоположников современной невропатологии и психотерапии. Впервые в широком масштабе применил гипноз как метод лечения истерии.

Фламмарийон Камиль (1842–1925) — французский астроном. Автор известных научно-популярных книг.

Эйнштейн Альберт (1879–1955) — физик-теоретик, один из основателей современной физики. Создал частную и общую теории относительности, автор основополагающих трудов по квантовой теории света и др. С 1933 г. работал над проблемами космологии и единой теории поля.

Аррениус Сванте Август (1859–1927) — шведский физико-химик. Автор теории электролитической диссоциации. Труды по химической кинетике, а также по астрономии, астрофизике и биологии. Считал, что жизнь во вселенной повсеместно распространяется путем перенесения микроорганизмов с одного небесного тела на другое.

Ветчинкин Владимир Петрович (1888–1950) — современный ученый в области аэродинамики. Один из организаторов ЦАГИ.

Лейбниц Готфрид Вильгельм (1646–1716) — немецкий философ, математик, физик, юрист, историк и лингвист. Сформулировал учение о монадах — деятельных психических субстанциях, являющихся неделимыми первоэлементами бытия.

Причина космоса

«Причина космоса» — это конспект в форме полемики автора с некоторыми корреспондентами, в котором получили свое развитие мысли, изложенные в работе «Монизм вселенной» (1925).

«Нельзя читать это, не прочитав мою книжку „Монизм вселенной“», — писал К.Э. Циолковский.

Ученым высказывается мысль о существовании причины бесконечной во времени и пространстве Вселенной, которая рассматривается, в частности, как «бесконечно-большое второго, порядка». Доказывается принципиальная возможность космических путешествий.

К.Э. Циолковский понимал чрезвычайную важность решения проблемы для оптимального развертывания научно-технического прогресса. «Мысль о бесконечности знаний, — подчеркивал он, — уверенность в будущих открытиях, подавление научного фанатизма необходимы ради дальнейшего развития позитивной науки».

«В своей работе „Причина космоса“ я предупреждал, что учение о причине не безусловно и выражает только мой личный взгляд, который я никому не навязываю как безукоризненную истину. Это моя слабость — не более. Я все же очень дорожу ею, но не решаюсь назвать ее ясной и научной» — такова характеристика данной работы самого автора в его ответе на письмо В. Гулину 15 марта 1931 г.

Воля вселенной. Неизвестные разумные силы

Две этих работы были напечатаны в одной брошюре, как объединенные общей идеей. В них рассматривается вопрос о существовании в космосе множества высокоразвитых цивилизаций, о возможностях их влияния на земную жизнь.

«Верю в присутствие каких-то сил, каких-то разумных существ, вмешивающихся в нашу человеческую жизнь», — пишет К.Э. Циолковский.

Раскрывая проблему взаимоотношения между цивилизациями, К.Э. Циолковский отстаивает следующую точку зрения: участие высоко развитых обществ в делах менее развитой цивилизации должно быть безвредным для последней, иначе гуманная по своей сути деятельность может превратиться в преступление. Здесь же выдвигается гипотеза об объединении усилий этих цивилизаций для преобразования космической природы в гигантских масштабах (например галактических). Рассматривая проблему поиска внеземных цивилизаций, Циолковский ставит на первый план не научно-технический момент, а изучение социальной ситуации, определение ее соответствия или несоответствия целям прогресса в космосе.

Выделяет Циолковский и проблему бессмертия человечества. Перспективу радикального удлинения жизни индивида он связывает с неуклонным прогрессом общества, в свою очередь неразрывно связанного с освоением космоса.

В конце брошюры помещено извлечение из рукописи «Этика» (1902) — «Существа разных периодов эволюции». Рукопись хранится в Архиве Академии наук.

Жизнь во Вселенной. Пути развития

Животное космоса. Самозарождение

В этих работах содержится вывод о бесконечной сложности материи, вывод, к которому К.Э. Циолковский пришел в результате напряженных поисков и размышлений. Качественное многообразие форм движущейся материи К.Э. Циолковский связывал с тем, что происходит вечное развитие материи, в котором отдельно взятые ее формы являются следствием эволюции. Решая центральную проблему биологии — проблему происхождения жизни, К.Э. Циолковский подчеркивал неизмеримо огромное значение эволюции материи в деле возникновения первичных живых существ на Земле. Этой проблеме, без которой не может быть построено законченное мировоззрение, К.Э. Циолковский посвятил большое число работ, но все они, кроме небольшой заметки «Самозарождение», которая вышла вместе с работами «Животное космоса» и «Растение будущего» в единой брошюре, при жизни ученого не были опубликованы.

В этой же брошюре высказана точка зрения К.Э. Циолковского на проблему принципиальных возможностей человеческого познания. К.Э. Циолковский считал возможности научного познания и технической практики принципиально безграничными.

Ставится в этих работах и проблема индивидуального человеческого долголетия. Высказывается идея о возможности радикального удлинения жизни человека, «преобразования тела» на основе применения принципиально новых средств при очень высоком уровне социального и научно-технического прогресса в целях приспособления человеческого

организма к существованию его во взвешенных условиях. Выдвигается гипотеза о возможности превращения человека в практически бессмертное существо, способное жить в условиях открытого космического пространства за счет энергии солнечных лучей.

Нирвана

Еще в 1880 г. одну из своих ранних работ под названием «Графическое изображение ощущений» К.Э. Циолковский посвятил изучению ощущений живого организма на основе математического анализа. Попытка издать рукопись, несмотря на поддержку Физико-химического общества, не увенчалась успехом, в конце концов рукопись затерялась. Ее содержание Циолковский позднее и изложил в работе «Нирвана».

Работа содержит психоэтическую концепцию «деятельной нирваны», т. е. сознательного регулирования эмоций, открывающего путь к наиболее активной целесообразной деятельности человека, к его совершенствованию. Рассматривается возможность количественного подхода к изучению морально-психологического состояния личности, необходимость измерения полезных качеств человека, стоимость мыслей и поступков. Циолковскому принадлежит прозорливое замечание о том, что «и сейчас еще множество величин измерять не умеют. Например, полезные качества человека, стоимость мыслей, поступков. В этом великое несчастье для общества».

Здесь скрыта одна из причин, по которой и сегодня положение с экономикой науки оставляет пока желать много лучшего, из-за чего наносится трудно представляемый ущерб народному хозяйству и всему общественному организму.

Идеи и высказывания ученого, носящие науковедческий (или близкий к нему) характер, в большинстве своем отнюдь не устарели, а некоторые из них сохраняют и эвристическую значимость.

Декарт Рене (1596–1650) — французский философ, математик, физик и физиолог. В основе философии Декарта — дуализм души и тела.

Ум и страсти

В этой статье дано дальнейшее развитие концепции, выдвинутой автором в брошюре «Нирвана», особенно идеи количественного подхода к изучению некоторых психофизиологических и морально-психологических состояний человека. По заключению автора, разум приводит к равновесию. Работа отражает постоянное стремление ученого проникнуть в сущность творческого процесса человека, найти общие закономерности и отличительные особенности научного и художественного творчества. К.Э. Циолковский ставит проблему соотношений непрерывного и дискретного в творческом процессе и в процессе восприятия результатов творчества. Он строит теорию физиологического механизма этой дискретности, хотя и не разрабатывает ее подробно. Уделяет внима-

ние природе и особенностям гения, его социальной функции. Развивая мысль о необходимости преобразования, совершенствования человека как творческой личности, К.Э. Циолковский затрагивает и биологический аспект этой проблемы.

Любовь к самому себе, или истинное себялюбие

В брошюру включены главы: Современное состояние неба; Прошедшее и будущее Вселенной; Свойства материи и динамика неба; Биологическая жизнь.

В предисловии автор делает оговорку, какой терминологией он будет пользоваться, какие будет применять обозначения.

В работе популярно излагаются научные взгляды на строение Вселенной и развиваются некоторые идеи, выдвинутые в более ранних произведениях (о «вечности жизни», «чувствительность материи» и т. д.)

На основе общей натурфилософской концепции автора отстаивается идея о необходимости заботы каждого человека об уменьшении страданий не только разумных существ, но и всего живого. Циолковский считает, что основанием всех наших поступков всегда будет любовь к самому себе, и дает рецепты, к чему должны стремиться люди Земли. В этих стремлениях заключается истинное себялюбие. Короче, оно — в таких наших поступках, при которых всякому атому вселенной было бы только хорошо.

Здесь философия космическая тесно переплетается с философией атомистической, философией человека.

Аэролит — устаревшее название каменного метеорита.

Эффект Доплера — изменение длины волны, наблюдаемое при движении источника волн относительно их приемника. Характерен для любых волн (свет, звук и т. д.)

Доплер Кристиан (1803–53) — австрийский физик и астроном.

Физо Арман Ипполит Луи (1819–96) — французский физик. Первым измерил скорость света земного источника. Определил скорость света в движущейся жидкости.

Беккерель Антуан Анри — французский физик. Открыл естественную радиоактивность солей урана.

Ньепс Жозеф Нисефор (1765–1833) — французский изобретатель, один из создателей фотографии.

Евгеника — теория о наследственном здоровье человека и путях его улучшения.

Содержание

| | |
|--|-----|
| Наука будущего | 5 |
| Гений среди людей | 7 |
| Двигатели прогресса..... | 30 |
| Горе и гений | 37 |
| Научная этика..... | 48 |
| Монизм Вселенной..... | 73 |
| Космическая философия | 75 |
| Монизм Вселенной..... | 84 |
| Причина космоса..... | 128 |
| Воля Вселенной | 136 |
| Неизвестные разумные силы..... | 144 |
| Жизнь во Вселенной. Пути развития | 153 |
| Животное космоса | 155 |
| Самозарождение | 169 |
| Нирвана..... | 172 |
| Ум и страсти | 187 |
| Любовь к самому себе, или истинное себялюбие | 201 |
| Примечания..... | 227 |